

## 일본에서 소아질환에 적용하는 한약치료에 대한 문헌고찰

지현우 · 송창은 · 성현경

세명대학교 한의학과

### Abstract

## A Literature Study of Kampo Drug Treatment for Children in Japan

Jee Hyun Woo · Song Chang Eun · Sung Hyun Kyung

*University of Korean Medicine, Semyung University*

### Objectives

This research aimed to analyze studies on pediatric disease treated by kampo drug, kind of kampo drug used in children, treatment period, and the result of kampo drug treatment for children in Japan.

### Methods

We got 263 search result with searching word 'kampo medicine' and '小兒', 'children', '乳兒' in J-stage. We selected 34 articles among them which were related to objective of research to analyze studies by type of pediatric disease treated with kampo drug, kinds of kampo drug for each disease, treatment period and result of kampo drug treatment for children. We considered frequency of kampo drug use & pediatric disease treated with kampo drug and significance of research.

### Results

According to analyzed results, respiratory diseases are the most frequent diseases that are healed by kampo drug. Next sequenced diseases are skin disease. In Kind of kampo drug for pediatric disease. Goreisan (五苓散) and Shosaikoto (柴胡桂枝湯), Shokenchuto (小建中湯) are used frequently. Also, various disease treated with kampo drug were improved.

### Conclusions

Japanese Doctors consider the Kampo drug is safe and has a lot of merit compared to modern medication. Especially for symptom with unknown origin & immune diseases such as upper respiratory tract infections.

Referring to clinical cases of kampo drug in Japan, we will use kampo drug for various pediatric diseases in future.

**Key words** : Kampo drug, Pediatric disease, Literature review, Japan

## I. Introduction

세계 보완대체의학시장의 규모는 용어의 정의와 자료출처의 다양성에 따라 명확하게 규모를 산정할 수는 없으나 총 2100억불 이상의 규모로 추측되며<sup>1)</sup> 기존의 의학으로 해결하기 어려운 만성질환, 노인성질환의 증가와 삶의 질 향상에 대한 의학적 기대치의 증가 등으로 꾸준히 시장이 성장하고 있다<sup>2)</sup>. 이 중 한국·중국·일본 3개 시장의 규모는 352억불 정도의 규모로 산출되며 한의학의 공통된 역사를 공유하는 3개국은 세계의 보완대체의학 시장에서 협력자이자 경쟁관계라고 할 수 있다<sup>3)</sup>.

일본의 한방 의료는 메이지 유신 이후 침체기를 겪다가 1960년대 양약의 부작용이 대두되고 이후 한방약을 희망하는 국민들이 증가하면서 다시 주목을 받게 되었다. 1967년 의료용 한방제제 4개 처방의 약가가 정식으로 수록되었으며<sup>4)</sup> 이후 한방 의료의 수요가 증가함에 따라 현재 다양한 제제의 한약을 사용하고 있다. 일본은 우리나라와는 달리 양의사가 한방치료를 병용하는 형태를 유지하고 있으며 한국, 중국과는 달리 국가차원의 한의약 관련 연구 개발지원 보다는 관련 부처중심의 개별적인 연구과제들을 추진하고 있고, 이 같은 이유로 민간 기업체를 중심으로 연구개발이 더 활발하게 이루어지고 있으며<sup>5)</sup> 한방 의료에 대한 교육은 동양의학회의 정규교육 외에도 Tsumura 등의 제약회사 주관의 세미나 등의 형태로 활발하게 이루어지고 있다<sup>6)</sup>.

최근 전 세계적으로 한약으로 소아의 질환을 치료하는 방법에 대한 관심이 증가하고 있으며 2007년 미국에서는 소아환자의 보완대체의학 이용률은 11.8%로 나타났고<sup>11)</sup>, 대만에서는 소아청소년 환자들의 한방의료 이용률이 2005년 22%에서 2010년 22.5%로 증가되었고, 그 중 한약 이용률은 65.65%에서 74.4%로, 침술 치료의 이용률은 7.5%에서 11.4%로 증가되는 등<sup>12)</sup> 소아환자에 대한 한방치료 요구와 필요성은 늘어나고 있다고 할 수 있다<sup>13-6)</sup>.

일본의 한방 의료에 대한 연구로는 최 등<sup>2)</sup>, 김 등<sup>7)</sup>의 일본의 한방 의료에 대한 전반적인 인식에 대한 연구가 있었고 박 등<sup>8)</sup>, 김 등<sup>9)</sup>, 하 등<sup>10)</sup>의 임상에 관한 연구 등이 있었으나 아직은 연구가 부족한 실정이며 일본에서 소아에 한약을 투약한 연구는 다소 있으나 이에 관해 우리나라에서 분석한 연구는 현재까지 없었다.

이에 저자는 소아에 대한 한방 의료서비스의 수요 증가에 맞추어 한국과는 다른 일본의 일원화된 의료체계에서 한약을 투약한 임상논문을 조사하고 분석하여 소아과 분야에 관한 일본의 한방의학에 대한 최신지견을 얻고 소아환자에 대한 한의학적 처방근거 마련에 도움이 되고자 본 연구를 시행하였다.

## II. Methods

### 1. 연구 설계

본 연구에서는 한국과 중국과는 다른 독자적인 한방 의료체계를 갖춘 일본에서 소아환자에게 직접 시행하는 한방 의료기술 중 한약처방과 그 효과에 대하여 조사하였다. 연구대상의 선정기준은 소아환자만을 대상으로 한 증례, 임상연구, 무작위 대조군 연구를 대상으로 하였으며 임상적으로 소아환자를 대상으로 한약을 사용한 연구만을 선정하였다.

이 중 연구대상에 소아환자와 성인 환자를 동시에 포함한 경우와, 동물을 대상으로 한 실험연구, 한약을 사용하지 않은 연구는 제외하였다.

### 2. 자료수집방법

논문의 검색은 国立研究開発法人科学技術振興機構 (Japan Science and Technology AGENCY)에 의해 개발된 Japan Science and Technology Information Aggregator, Electronic (J-STAGE)을 사용하였으며, 조사할 연구는 회원 수 9058명, 한방전문의를 2187명 (2015년 현재 기준) 배출한 일본 동양의학회의 자체 발간 저널인 Kampo medicine을 연구대상으로 선정하였다.

구체적인 검색방법은 동양의학회 홈페이지에서 링크연결된 Kampo Medicine 저널에 바로 접속하거나 J-STAGE의 검색엔진 (<https://www.jstage.jst.go.jp/browse>)에 바로 접속한 후 우측상단의 'Titles' 항목 중 K-M카테고리에서 'Kampo medicine Journal'로 연결이 가능하다. Kampo medicine 저널에 접속하여 'Article'란에서 검색어를 "小兒" (231건), "幼兒" (60건), "青少年" (0건), "Child" (15건), "Pediatric" (11건) 으로 검색하고 중복된 연구를 제외한 결과 총 231건의 검색결과를 얻었다. Abstract와 Full Text를 평가하여 231편 중 한약치료를 시행하지 않은 문헌고찰 연구 25건, 통계연구 1건, 조사연구 8건, 실험실연구 9건, 단순고찰연구 14건, 가이

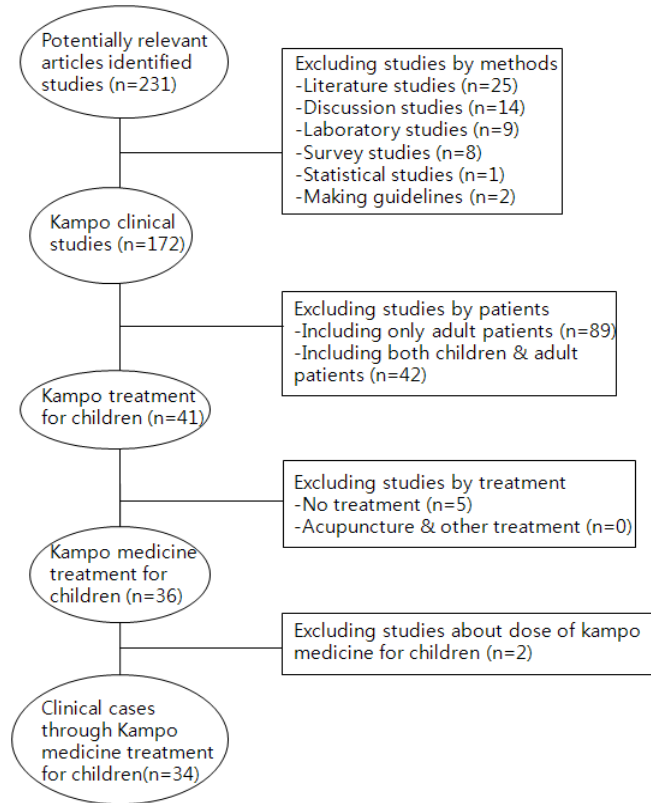


Fig. 1. Flowchart of study design

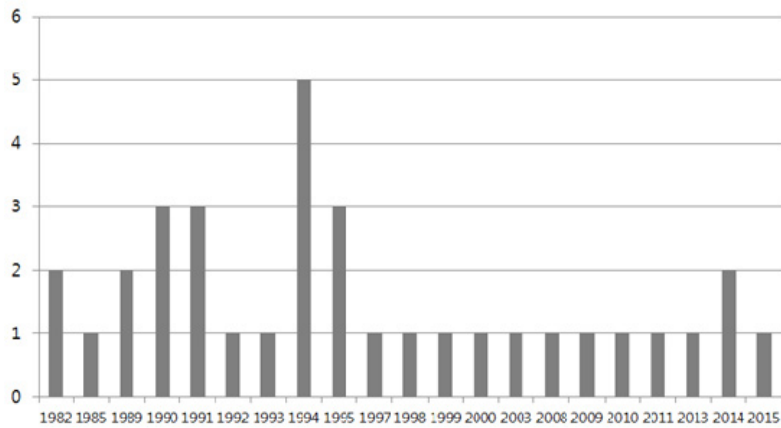


Fig. 2. Sorted by published year

드라인연구 2건을 제외하였으며, 또한 임상연구에서도 소아환자를 대상으로 하지 않은 연구 89건, 소아와 성인에게 동시에 한약치료를 시행한 연구 42건을 제외하였다. 또한 소아를 대상으로 하였으나, 한약치료를 시행하지 않은 연구 5건과 소아에게 투약하는 약용량에 대한 연구논문 2편을 제외하여 소아환자만을 대상으로 한약치료를 시행한 논문 34편을 얻었다.

### III. Result

#### 1. 연구발표시기 및 연구형태분석

선정된 34편의 논문을 대상으로 발표연도별로 분류했을 때 1982~2000년도까지 총 25편, 2000~2015년 사이 출판된 논문은 9편이었다. 총 34편의 논문은 모두 Case study 논문이었다.

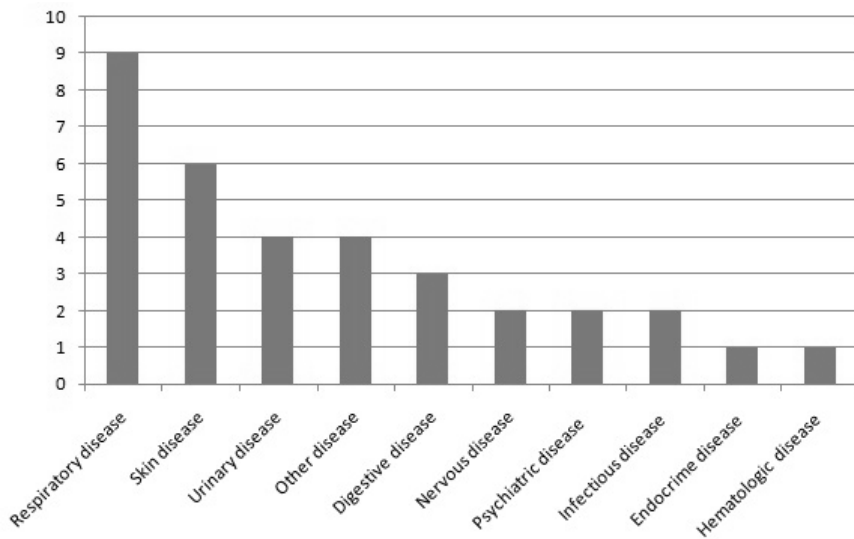


Fig. 3. Classification of disease that treated by kampo drug

Table 1. Classification of Disease

Kind of disease	Number of study
Respiratory disease	9 <sup>17-25)</sup>
Skin disease	6 <sup>26-31)</sup>
Urinary disease	4 <sup>32-5)</sup>
Other disease	4 <sup>36-9)</sup>
Digestive disease	3 <sup>40-2)</sup>
Nervous disease	2 <sup>43,44)</sup>
Psychiatric disease	2 <sup>45,46)</sup>
Infectious disease	2 <sup>47,48)</sup>
Endocrine disease	1 <sup>49)</sup>
Hematologic disease	1 <sup>50)</sup>

## 2. 소아에게 한약을 다용한 질병 분류

소아에게 한약치료를 시행한 질병의 종류에 대해 각 질병계통별로 분류한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

## 3. 연구요약

### 1) 호흡기계질환

(1) Abe 등<sup>7)</sup>은 기관지천식 환아 28명에게 Eppikahangeto (越婢加半夏湯)와 EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯)을 투약한 결과 천식발작 횟수가 줄고 천식의 재발이 일어나지 않으며 천식이 호전되는 경우가 대부분이었으며 이 중 10명의 환자는 Saibokuto (柴朴湯)을 복용하고 있었으나, Eppikahangeto (越婢加

半夏湯)과 EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯)으로 처방약을 바꾼후, 저효 3, 유효 3, 다소 유효 1, 불변 2, 악화 1로 시박탕에서 월비가만 하탕으로 바꾼후 증상이 더 호전되었다. 따라서 Saibokuto (柴朴湯) 보다 Eppikahangeto (越婢加半夏湯)와 EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯)이 더욱 효과가 좋다는 결과를 도출하였다.

(2) Miyazaki 등<sup>10)</sup>은 마이코플라즈마 폐렴 환아 한약 병용군 19명에게 항균제인 리카마이신 30 mg/kg 3분복 혹은 미노마이신 2 mg/kg 2분복을 투여한후에 Makyokansekito (麻杏甘石湯)을 투약하여 혈청 Mycoplasma pneumoniae Antibody인 CF (Complement fixation) antibody 수치가 대부분 증가하여 폐렴이 호전됨을 관찰하였으며, 한약병용군은 양약치료군보다 평균 해수소실

Table 2. Studies of Respiratory Disease

<b>Title</b>	Efficacy of decocted "Eppikahangeto" and Extract Drug of "Eppikajutsuto" added to "Hangekobokuto" to Bronchial Asthma in Children (1991) <sup>17)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Pediatric Bronchial Asthma</b>
<b>Patient</b>	28 patients
<b>Period</b>	2 months ~ 2 years
<b>Treatment</b>	<p>Ⓐ EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯) Ex Ⓑ Eppikahangeto (越婢加半夏湯) Liquid</p> <p>① 9 years (F) : Ⓐ 21 months / ② 3 years (M) : Ⓑ 24 months / ③ 2 years (M) : Ⓐ 24 months</p> <p>④ 7 years (F) : Ⓑ 15 months / ⑤ 5 years (F) : Ⓑ 4 months / ⑥ 14 years (M) : Ⓑ 14 months</p> <p>⑦ 5 years (M) : Ⓐ 17 months / ⑧ 7 years (F) : Ⓐ 17 months / ⑨ 9 years (F) : Ⓑ 1 year</p> <p>⑩ 1 years (M) : Ⓐ 7 months / ⑪ 0 years (M) : Ⓐ 7 months / ⑫ 8 years (M) : Ⓐ 1 months</p> <p>⑬ 7 years (M) : Ⓐ 1 year 6 months / ⑭ 5 years (M) : Ⓐ 6 months / ⑮ 4 years (F) : Ⓑ 1 year 1 month</p> <p>⑯ 5 years (M) : Ⓐ 2 months / ⑰ 13 years (F) : Ⓑ 4 months / ⑱ 12 years (M) : Ⓑ 1 year 5 months</p> <p>⑲ 9 years (M) : Ⓐ 1 year 6 months / ⑳ 8 years (M) : Ⓐ 1 year 6 months</p> <p>㉑ 3 years (M) : Ⓐ 2 months / ㉒ 5 years (M) : Ⓐ 1 year 6 months</p> <p>㉓ 3 years (F) : Ⓐ 1 year 6 months / ㉔ 3 years (M) : Ⓐ 5 months</p> <p>㉕ 1 years (F) : Ⓐ 1 year 4 months / ㉖ 9 years (F) : Ⓑ 2 years</p> <p>㉗ 6 years (F) : Ⓐ 1 year 7 months ㉘ 2 years (M) : Ⓐ 1 year 6 months</p> <p>*10 patients (①②③⑦⑬⑱⑲⑳㉑㉒㉓) have been taking Saibokuto (柴朴湯), before taking EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯) Ex &amp; Eppikahangeto (越婢加半夏湯) Liquid.</p>
<b>Result</b>	<p>① asthmatic attack (-) ② asthmatic attack ↓ ③ asthmatic attack (-) ④ cured</p> <p>⑤ asthmatic attack (-) ⑥ asthmatic attack (-) ⑦ asthmatic attack ↓ ⑧ hospitalization ↓ ⑨ asthmatic attack ↓ ⑩ ringgel treatment ↓ ⑪ asthmatic attack ↓ ↓ ⑫ asthmatic attack ↓ ⑬ 1 asthmatic attack administered</p> <p>⑭ use of Beta stimulant ↓ ⑮ 1 asthmatic attack administered, asthmatic attack ↓ ⑯ asthmatic attack ↓</p> <p>⑰ asthma almost cured ⑱ asthmatic attack ↓ ⑲ recurrence of asthmatic attack (-)</p> <p>⑳ asthmatic attack relived ㉑ asthmatic attack relived ㉒ asthmatic attack ↓</p> <p>㉓ not valid in the short term ㉔ not valid in the short term</p> <p>㉕ asthmatic attack administered ㉖ No effect ㉗ No effect ㉘ No effect</p>
<b>Title</b>	Effect of Makyokansekito on Mycoplasma Pneumonia of Children in Subacute Stage (1994) <sup>18)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Pediatric Mycoplasma Pneumonia</b>
<b>Patient</b>	<p>&lt;Kampo + conventional drug&gt; : 19 Patients</p> <p>① 8 years ② 9 years ③ 9 years ④ 9 years ⑤ 7 years ⑥ 9 years ⑦ 7 years ⑧ 4 years ⑨ 10 years ⑩ 5 years</p> <p>⑪ 5 years ⑫ 12 years ⑬ 8 years ⑭ 5 years ⑮ 9 years ⑯ 6 years ⑰ 6 years ⑱ 9 years ⑲ 6 years</p> <p>&lt;Only conventional drug&gt; : 16 patients</p> <p>① 6 years ② 9 years ③ 3 years ④ 6 years ⑤ 7 years ⑥ 8 years ⑦ 4 years ⑧ 9 years ⑨ 7 years ⑩ 10 years</p> <p>⑪ 12 years ⑫ 5 years ⑬ 6 years ⑭ 6 years ⑮ 11 years ⑯ 6 years</p>
<b>Period</b>	2~4 days
<b>Treatment</b>	<p>&lt;Makyokansekito (麻杏甘石湯) Ex 3 g/day po + Antifungal drug (before taking kampo drug) + etc&gt;</p> <p>① 2 days ② 2 days ③ 2 days ④ 4 days ⑤ 3 days ⑥ 2 days ⑦ 3 days ⑧ 3 days ⑨ 3 days ⑩ 4 days</p> <p>⑪ 3 days ⑫ 3 days ⑬ 4 days ⑭ 3 days ⑮ 3 days ⑯ 4 days ⑰ 4 days ⑱ 3 days ⑲ 3 days</p> <p>&lt;Only conventional medicine drug&gt;</p> <p>① 13 days ② 12 days ③ 9 days ④ 11 days ⑤ 13 days ⑥ 11 days ⑦ 10 days ⑧ 12 days ⑨ 11 days ⑩ 12 days</p> <p>⑪ 6 days ⑫ 13 days ⑬ 8 days ⑭ 10 days ⑮ 9 days ⑯ 13 days</p> <p>*Conventional medicine drug : Licamycin 30 mg/kg tid po, minomycin 2 mg/kg bid po (antitussive drugs &amp; antipyretic drugs are used depending on changing symptom)</p>
<b>Result</b>	<p>1. CF antibody</p> <p>&lt;Makyokansekito (麻杏甘石湯) Ex 3 g/day po + Antifungal drug (before taking kampo drug)&gt;</p> <p>① &lt;40 → 160 ② &lt;40 → 80 ③ 80 → 320 ④ &lt;40 → 160 ⑤ &lt;40 → 80 ⑥ &lt;40 → 320 ⑦ 80 → 320 ⑧ 40 → &gt;80</p> <p>⑨ 40 → 80 ⑩ 40 → 160 ⑪ 40 → 160 ⑫ 40 → 160 ⑬ 40 → 160 ⑭ 40 → 160 ⑮ 40 → 80 ⑯ 40 → 80</p> <p>⑰ 40 → 80 ⑱ 40 → 640 ⑲ 40 → 160</p> <p>&lt;Only conventional medicine drug&gt;</p> <p>① 1280 → 5120 ② 160 → 640 ③ &lt;40 → 320 ④ 640 → 1280 ⑤ &lt;40 → 2560 ⑥ 160 → 5120 ⑦ &lt;40 → 1280 ⑧ 80 → 5120</p> <p>⑨ 640 → 5120 ⑩ 320 → 5120 ⑪ &lt;40 → 320 ⑫ 80 → 5120 ⑬ &lt;40 → 80 ⑭ 40 → 160 ⑮ &lt;40 → 1280 ⑯ &lt;40 → 80</p> <p>2. The Average cough decreasing days</p> <p>&lt;Makyokansekito (麻杏甘石湯) Ex 3 g/day po + Antifungal drug (before taking kampo drug)&gt; : 10.2 ± 1.2 days</p> <p>&lt;Only conventional medicine drug&gt; : 12.3 ± 4.7 days</p>

<b>Title</b>	Favorable effect of Saikokeishito (柴胡桂枝湯) Administration on Children Highly Susceptible to Common Cold (1991) <sup>19)</sup>
<b>C/C</b>	Common cold
<b>Patient</b>	18 patients ① 18 months ② 11.5 months ③ 35 months ④ 29 months ⑤ 12 years 2months ⑥ 4 years 7 months ⑦ 7 years 8 months ⑧ 3 years 8 months ⑨ 5 years 7 months ⑩ 2 years 5 months ⑪ 5 years 10 months ⑫ 3 years 9 months ⑬ 9 years 8 months ⑭ 8 years 1month ⑮ 4 years 3 months ⑯ 5 years 2 months ⑰ 8 years 7 months ⑱ 9 years 2 months
<b>Period</b>	4~30 months
<b>Treatment</b>	Saikokeishito (柴胡桂枝湯) 0.1~0.25 g/kg/day po
<b>Result</b>	① No symptom ② Wheezing disappeared ③ fever 1 time/month → no cold symptom in 2 years ④ Otitis Media disappeared ⑤ Fever decreased ⑥ Nasal obstruction decreased ⑦ Fever decreased ⑧ Cough, sputum decreased ⑨ Anorexia, fatigue, headache, fever decreased ⑩ Anorexia, sputum, fever decreased ⑪ Fever, cough decreased ⑫ No effect ⑬ Fever, rhinitis decreased ⑭ Cough notably decreased, fever & rhinitis decreased ⑮ Fatigue, rhinitis, fever decreased ⑯ Anorexia notably improved, ever & rhinitis decreased ⑰ Anorexia, fever due to tonsillitis disappeared ⑱ Catch a cold 1 time/month → effective
<b>Title</b>	Comparison of Treatments on Upper Respiratory Infection in Children by Kampo Medicines and Modern Medicines (1993) <sup>20)</sup>
<b>C/C</b>	URI
<b>Patient</b>	URI in summer (Kampo medicine 212 patients, Modern medicine 207 patients) Influenza in winter (Kampo medicine 386 patients, Modern medicine 397 patients)
<b>Period</b>	1 months
<b>Treatment</b>	Kampo medicine : Ex po (0.15 g/kg) URI in summer : Keishimaokakuhanto (桂枝麻黃各半湯) (79 patients) Maoto (麻黃湯) (69 patients) Keishinimaichito (桂枝二麻黃一湯) (16 patients) Keishinieppichito (桂枝2越婢1湯) (11 patients) Gingyousan (銀翹散) (8 patients) Saikokeishito (柴胡桂枝湯) (29 patients) Shoseiryuto (小青龍湯) (11 patients) ShoseiryutogoHangekobokuto (小青龍湯合半夏厚朴湯) (11 patients) EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯) (3 patients) ShimbutogoKososan (眞武湯合香蘇散) (4 patients) Makyokansekito (麻杏甘石湯) (4 patients) Etc (13 patients) Total patient except dropped patient : 212 patients Influenza in winter : Maoto (麻黃湯) (200 patients) Keishimaokakuhanto (桂枝麻黃各半湯) (155 patients) Makyokansekito (麻杏甘石湯) (172 patients) Kakkonto (葛根湯) (10 patients) Keishinieppichito (桂枝2越婢1湯) (8 patients) Keishinimaichito (桂枝二麻黃一湯) (8 patients) Saikokeishito (柴胡桂枝湯) (103 patients) Shoseiryuto (小青龍湯) (16 patients) Makyokansekitogo Hangekobokuto (麻杏甘石湯合半夏厚朴湯) (5 patients) ShoseiryutogoMaobushisaishinto (小青龍湯合麻黃附子細辛湯) (6 patients) EppikajutsutogoHangekobokuto (越婢加朮湯合半夏厚朴湯) (4 patients) ShoseiryutogoMaobushisaishinto (小青龍湯合麻黃附子細辛湯) (4 patients) Shin'iseihaito (辛夷清肺湯) (1 patient) Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) (1 patient) Total patients: 386 patients
<b>Result</b>	URI in summer → Acute bronchitis : Kampo medicines (1 patient), Modern medicines (12 patients) Influenza in winter → Acute bronchitis : Kampo medicines (12 patients), Modern medicines (25 patients) Influenza in winter → Pneumonia : Kampo medicines (0 patient), Modern medicines (2 patients)
<b>Title</b>	Effect of Shin'iseihaito (辛夷清肺湯) on Infantile Stridor (1994) <sup>21)</sup>
<b>C/C</b>	Infantile Stridor
<b>Patient</b>	45 patients
<b>Period</b>	1 weeks
<b>Treatment</b>	Shin'iseihaito (辛夷清肺湯) 2.5~5 g/day for 1 weeks
<b>Result</b>	Effective in 3 days : 26 cases Effective in 7 days : 16 cases No effective in 7 days : 3 cases 0 years old : Definitely effective 18 case, Effective 10 cases, No effect 3 cases 1 years old : Definitely effective 5 case, Effective 4 cases, No effect 0 case 2 years old : Definitely effective 3 case, Effective 2 cases, No effect 0 case Infant asthma : Definitely effective 5 case, effective 6 cases Congenital wheezing : Definitely effective 2 cases Pseudo croup : Effective 7 case, No effect 3 cases
<b>Title</b>	The Long Term Effect of Saibokuto Against Bronchial Hyperreactivity and Exercised Induced Asthma in Asthmatic Children (1991) <sup>22)</sup>
<b>C/C</b>	Asthma
<b>Patient</b>	22 patients : 7~15 years (M 12 patients F 10 patients)
<b>Period</b>	3 months
<b>Treatment</b>	Saibokuto (柴朴湯) Ex 5 g/day bid po
<b>Result</b>	Definitely effective: 8 cases (36.4%) effective : 8 cases (36.4%) Slightly effective : 6 case (27.3%) No change in both Blood tests (RBC, WBC, Plat, Hb, Ht) and Biochemistry (bil, GoT, GPT, AIP, TP, Protein, BUN, Cr, Tchol, Na, K), effective in RT-Ach, RT-Hist, EIA, Airway hyper responsiveness (12 weeks)

<b>Title</b>	Therapeutic Effect of Goreisan on Asthmatic Attacks in Children (1992) <sup>23)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Asthma</b>
<b>Patient</b>	41 patients 5 months~12 years (male 24 patients female 17 patients)
<b>Period</b>	-
<b>Treatment</b>	Goreisan (五苓散) Ex 2 g amount : 35 cases <10 kg (1/3), 10~15 kg (1/2), 15~25 kg (2/3), >25 kg (1) Rectum injection : 6 cases (under 2 years old) & Oral administration 35 cases Rectum injection : Injecting Goreisan (五苓散) + Saline 10ml through a tube in the rectum. Effect was measured after 5~15 minutes
<b>Result</b>	① Oral administration : Total 35 cases, effective 16 cases (45.7%), Slightly effective 7 cases (20.0%) ② Rectum injection : effective 4 cases, Slightly effective 2 cases, All 6 cases were effective * effective : ㉠ Among excessive Breathing. Tight breathing, Respiratory depression, Tachycardia, Asthma, cough, poor complexion, lethargy, Blueness in Lips and tongue more than 3 symptoms are effective ㉡ effectives in breath sounds * Slightly effective : ㉢ Among excessive Breathing. Tight breathing, Respiratory depression, Tachycardia, Asthma, cough, poor complexion, lethargy more than 2 symptoms are effective ㉣ effectives in breath sounds
<b>Title</b>	Kampo for Otorhinolaryngologic Infections in Handicapped Children (1995) <sup>24)</sup>
<b>C/C</b>	3 years (M) : Acute otitis media in patients with Down syndrome 2 years (M) : Tonsillar hypertrophy 3 grade in patients with cerebral palsy, Adenoid hyperplasia 14 years (M) : Acute sinusitis in patients with mental retardation, External auditory canal eczema
<b>Patient</b>	3 patients : 3 years (M), 2 years (M), 14 years (M)
<b>Period</b>	none
<b>Treatment</b>	① Shosaikotokakikyosekko (小柴胡湯加桔梗石膏) 1.5 g + Shokenchuto (小建中湯) 5 g ② Shosaikoto (小柴胡湯) 1 g + Shokenchuto (小建中湯) 5 g ③ Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) 5 g/day twice. After that, Shosaikoto (小柴胡湯) 5 g/day twice for 1 week, Shosaikoto (小柴胡湯) 5 g + Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) 5 g 3 months
<b>Result</b>	① No recurrence of otitis media ② After 2 weeks : effective of breathing, Tonsillitis declined, Tonsillar hypertrophy Grade no.2. ③ Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) 5 g/day twice. effective in insomnia & Acute sinusitis, After few days, Otitis externa has occurred → Shosaikoto (小柴胡湯) 5 g/day twice for 1 week → Recurrent of Otitis externa Shosaikoto (小柴胡湯) 5 g + Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) 5 g 3 months → Acute sinusitis & The external auditory canal eczema has decreased
<b>Title</b>	Kampo Therapy for Bronchial Asthma-focusing on the long-term therapy- (1990) <sup>25)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Pediatric Bronchial Asthma</b>
<b>Patient</b>	1 Patient : 5 years (M)
<b>Period</b>	1 month
<b>Treatment</b>	Saikokeishito (柴胡桂枝湯) Ex : 1 months (No dose)
<b>Result</b>	Asthma attack occurred once a month from age 8 months. Fullness in the chest and hypochondrium, tension of rectus abdominis muscle. Appetite and bowel movements are normal → Reduction in asthma attacks

10.2 ± 1.2 일로, 양약단독투여군은 12.3 ± 4.7 일로 약 2일이상이 짧았다 (p=0.06).

(3) Akiba 등<sup>19)</sup>은 감기 환아 19명을 대상으로 Saikokeishito (柴胡桂枝湯)을 4~30개월 동안 투약한 결과 감기증상이 사라지고 자주 호발되던 발열, 비색, 기침 및 식욕저하와 기타 피로 증상들의 발생이 줄어들었음을 관찰했다.

(4) Abe 등<sup>20)</sup>은 여름철의 상기도염과 겨울철의 인플루엔자 환아에게 양약과 한약을 투약해서 치료효과를 비교한 결과 급성기관지염으로 중증화된 환아 숫자가 한약군에서 양약군보다 적었으며 봄과 가을에는

Keishimaokakuhanto (桂枝麻黃各半湯), 여름에는 Gingyousan (銀翹散)과 Keishimaokakuhanto (桂枝麻黃各半湯), 겨울에는 Maoto (麻黃湯)을 제일 많이 사용하며, 따라서 한약군에서 여러 계절에서 Keishimaokakuhanto (桂枝麻黃各半湯)이 제일 많이 다용되었으며, 효과가 가장 좋다는 결론을 얻었다.

(5) Fujita 등<sup>21)</sup>은 천명을 가진 0~2세 영유아들에게 Shiniseihaito (辛夷清肺湯)을 1주일간 투약한 결과 3일 안에 호전된 경우가 26건, 7일안에 호전된 경우가 16건, 호전을 보이지 않은 경우가 3건으로 천명의 개선 효과를 얻었고, 특히 0살 유아에서 확효 18건, 유효 10건, 무효 3건 1살 유아에서 확효 5건, 유효 4건, 무효

0건, 2살 유아에서 확효 3건, 유효 2건, 무효 0건으로 어릴수록 효과가 명확히 나타났다. 또한 천명과 함께 천식과 크룹 등의 증상도 호전되었다

(6) Watanabe 등<sup>22)</sup>은 천식에 Saibokuto (柴朴湯)을 투약한 결과 확효 8건, 유효 8건, 약효 6건으로 대체로 증상이 호전되었음을 관찰하였으며 3개월 투약 후 다른 혈액검사상에는 변동이 없었으나 Respiratory Threshold of Acetylcholine (RT-Ach), Respiratory threshold of histamine (RT-Hist), Exercise-Induced Asthma (EIA) 지수와 기도 과민성 등이 투약 후 개선되었다.

(7) Ohgimii 등<sup>23)</sup>은 Goreisan (五苓散)을 활용하여 천식발작을 치료하고 과호흡, 빈맥, 기침, 호흡음 등의 진단기준에 맞춰 호전도를 평가하였다. 한약을 경구로 복용하기 힘든 2세 미만 환자 6명에게는 향문을 통한 주입 (생리식염수 10ml와 합쳐서 튜브를 통해 직장내로 직접주입)을 하고 35명에게는 엑스제 복용을 한 결과 경구복용의 경우 유효 16건, 약효 7건으로 나타났고 향문주입의 경우 유효 4건, 약효 2건으로 모두 개선효과를 얻었다.

(8) 이 밖에 Imamura 등<sup>24)</sup>은 신체적으로 장애가 있는 소아환자 3명에게 각각 급성중이염, 편도비대, 급성 부비동염 등의 호흡기감염이 발생한 후 Shosaikoto (小柴胡湯) + Shokenchuto (小建中湯), Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) + Shosaikoto (小柴胡湯)으로 치료한 결과 증상이 개선되고 재발이 없었다. 장애가 있는 소아 환자

에게는 식욕부진, 便通不定, 복직근 긴장등의 소화기 기능장애와 호흡기감염이 발생하기 쉬우며 Shosaikoto (小柴胡湯) + Shokenchuto (小建中湯) 동시투약으로 제반증상을 개선시킬 수 있음을 밝혔다.

(9) Yakazu<sup>25)</sup>는 전에 자신의 아들을 복진하고 胸脇苦滿, 복직근의 긴장이 보여 Saikokeishito (柴胡桂枝湯)를 사용하여 효과를 보았고, 같은 증상을 호소하는 천식 환자에게 Saikokeishito (柴胡桂枝湯)을 1달동안 투약한 결과 1달에 한번 일어나던 천식발작의 횟수가 줄어드는 개선 효과를 얻었다.

2) 피부과질환

(1) Yano 등<sup>26)</sup>은 아토피성피부염 환자에게 Bukuryoshigyakuto (茯苓四逆湯)을 1개월 투약한 결과, LDH의 저하와 호산구수치가 정상화되는 결과를 얻었으며, 나머지 한명의 케이스는 기립성조절장애 환자로 茯苓, 桂皮, 細辛, 蜂蜜, 烏頭가 포함된 赤丸料를 2주 투약한 후 영양실조와 오한 등의 증상이 호전된 것을 관찰하였다. 과거의 소아환자는 陽證환자가 많아 附子は 잘 사용하지 않았으나, 현대 식생활과 생활습관등의 영향으로 어른과 같이 裏寒한 경우가 많아져 Aconiti Rhizoma (附子)가 유용할 수 있음을 고찰하였다.

(2) Chino 등<sup>27)</sup>은 봉와직염같은 증상이 팔다리와 체간에 나타나는 증상을 보이는 호산구성 봉와염 질환인 Well's syndrome 환자에게 Keigairengyoto (荊芥連翹湯) 과 Jumihaidokuto (十味敗毒湯)을 투여한 결과 5주 동안

Table 3. Studies of Skin Disease

Title	2 Cases of Children Successfully Administered Kampo Formulae that Included Bushi or Uzu (2013) <sup>26)</sup>
C/C	① Atopic dermatitis ② Orthostatic dysregulation
Patient	2 Patients : ① 13 years (F) ② 12 years (F)
Period	① 1 months ② 2 weeks
Treatment	① Bukuryoshigyakuto (茯苓四逆湯) 50 ml ② Akamaruryo (赤丸料) [Wolfiporia cocos (茯苓) 12 g, Cinnamomum cassia (桂皮) 12 g, Asarum sieboldii (細辛) 3 g, Apis cerana (蜂蜜)] + Mugil cephalus (烏頭) 2 g
Result	① LDH 529 U/l→399 U/l, Eosinophil levels 11%→6.1% ② Malaise & coldness are both decreased
Title	One Case of Wells' Syndrome Successfully Treated with Kampo Medicines (2010) <sup>27)</sup>
C/C	Wells' syndrome
Patient	1 Patient : 8 years (M)
Period	21 months
Treatment	① Keigairengyoto (荊芥連翹湯) EX 5.0 g 2 weeks ② Jumihaidokuto (十味敗毒湯) EX 5.0 g 1 months ③ Keigairengyoto (荊芥連翹湯)과 Jumihaidokuto (十味敗毒湯) were administered alternatively every other day



## 40 A Literature Study of Kampo Drug Treatment for Children in Japan

Result	· 2th week : Rash, redness, itchy sense ↓ · 4th week : Rash ↑ · 2th month : Rash ↓ · 5th month : xeroderma → ③ → xeroderma, rash ↓ · After treatment : Amount of applying steroid 1/2 ~ 1/3 ↓, prednisolone 5 mg po (X)
Title	Effects of Hochuekkito added Yokuinin on Eczema in Childhood (2000) <sup>28)</sup>
C/C	Childhood Eczema (Nummular eczema in back, Atopic dermatitis)
Patient	3 Patients ① 1 year (M) ② 2 years (M) ③ 4 years (F)
Period	① 7 months ② 4 months ③ 1 month
Treatment	① a) Saikoseikanto (柴胡清肝湯) 2 g/day + Makyokansekito (麻杏甘石湯) 4.5 g/day + Yokuininsan (薏苡仁散) 1.5 g/day 1 months b) Saikoseikanto (柴胡清肝湯) 1/4 + Makyokansekito (麻杏甘石湯) 1/4 + Yokuininsan (薏苡仁散) 1.5 g/day 1 months c) 治頭瘡一方 1/4 + Yokuininsan (薏苡仁散) 3 g/day 1 months d) Yokuininsan (薏苡仁散) Liquid 3 g/day + Hochuekkito (補中益氣湯) EX 2 g/day 4 months ② e) Hochuekkito (補中益氣湯) 1/4 + Makyokansekito (麻杏甘石湯) 1/4 liquid 2 weeks f) Hochuekkito (補中益氣湯) Ex 4 g/day 2 weeks g) Hochuekkito (補中益氣湯) Ex 3 g/day + Makyoyokukanto (麻黃杏仁薏苡甘草湯) Ex 1.5 g/day 2 weeks h) Hochuekkito (補中益氣湯) Ex 3 g/day + Yokuininsan (薏苡仁散) Ex 1.5 g/day 7 weeks ③ Hochuekkito (補中益氣湯) 1/3 + Yokuinin (薏苡仁) 5 g/day, Prunus armeniaca (杏仁) 3 g/day 4 weeks
Result	① a) b) c) were failed (No taking medicine) → d) 4 month later symptom disappeared. ① e) (No taking medicine) → f) (80% drug was taken, No effective) → g) (effective of abdominal rash in 2 weeks) → h) (Rash of face, neck, abdomen disappeared in 7 weeks) ③ nocturnal itching decreased, loss of mucous stool (Week 2) → loss of Constipation, effective in rash (1 month)
Title	Kampo Treatment through Lactation for Skin Diseases of Infants (1989) <sup>29)</sup>
C/C	Child exanthem
Patient	10 patients ① 1 month ② 5 months ③ 4 months ④ 6 months ⑤ 12 months ⑥ 6 months ⑦ 4 months ⑧ 12 months ⑨ 3 months ⑩ 1 month
Period	① 4 weeks ② 3 months ③ 4 months ④ 6 months ⑤ 6 months ⑥ 10 months ⑦ 19 months ⑧ 16 months ⑨ 5 months ⑩ 2 months
Treatment	① Oredgedokuto (黃連解毒湯) to mother ② Juzentaihoto (十全大補湯) to mother ③ Juzentaihoto (十全大補湯) to mother ④ Oredgedokuto (黃連解毒湯) to mother → no effect → After 5 days → Ogikenchuto (黃耆建中湯) + Schizonepetae Spica (荊芥) 3 g Quercus Cortex (樸櫟) 3 g <sup>2</sup> with mother milk ⑤ Juzentaihoto (十全大補湯) to mother ⑥ Ogikenchuto (黃耆建中湯) to mother ⑦ Juzentaihoto (十全大補湯) to mother ⑧ Juzentaihoto (十全大補湯) to mother ⑨ KeishikaOgikenchuto (桂枝加黃耆建中湯) to mother ⑩ KeishikaOgikenchuto (桂枝加黃耆建中湯) to mother
Result	① After 2~3 days exanthem disappear → ended after 1 month ④ Exanthem disappear (Month 1) → Exanthem almost disappear, skin dryness disappear (Month 3) → Night terror appeared (Month 4) → Yokukansan (抑肝散) + Schizonepetae Spica (荊芥) 3 g Quercus Cortex (樸櫟) 3 g po → End (Month 6) ⑥ Exanthem in head skin effective (Week 2) → Alopecia improved, exanthem in body disappeared, skin get healthy (Month 1) → Exanthem disappeared except face & cubital fossa (Month 2) → face exanthem disappeared (Month 6) → Get worse due to stress (Month 7) → Maintain treatment (Month 10)
Title	Two Cases of Alopecia totalis Treated with Saikokeisitikaryukotsuborei (1994) <sup>30)</sup>
C/C	Alopecia totalis
Patient	2 Patients ① 9 years (F), ② 11 years (F)
Period	① 1 year treatment in other hospital, 1 year 6 months treatment after admission ② 2.5 year treatment in other hospital, 1 year 1 months treatment after admission
Treatment	① <Treatment in other hospital> : Shosaikoto (小柴胡湯), Saikokaryukotsuboreito (柴胡加龍骨牡蠣湯), <Treatment after admission> : Shosaikotokaborei (小柴胡湯加牡蠣), Saikokeishitikaryukotsuborei (柴胡桂枝湯加龍骨牡蠣), Saikokeishitikaryukotsuboreiogon (柴胡桂枝湯加龍骨牡蠣黃芩) ② Saikokaryukotsuboreito (柴胡加龍骨牡蠣湯) 6 g + Shimotsuto (四物湯) 4 g Ex 4 weeks → Saikokeishitikaryukotsuborei (柴胡桂枝湯加龍骨牡蠣) Liquid 1 year 3 months for now.
Result	① Hair grew (10 Week) Eyebrow grew (6 Month) ② After taking Ex 4 weeks, After taking liquid herbal medicine 2 weeks, Start to grow hair, remaining hair
Title	Import of Yin-Yang-Xu-Shi (1982) <sup>31)</sup>
C/C	Atopic dermatitis
Patient	1 Patient : 5 years (M)
Period	16 weeks
Treatment	Keishikaogitokabushi (桂枝加黃耆湯加附子) 1/4 amount than adults → reducing dose 1/2 (Day 5) → removing Aconiti Rhizoma (附子) (Week 4) → Goreisan (五苓散) po for 5 days (11 Week) → keishikaogito (桂枝加黃耆湯) again
Result	Reduction in lethargy (Day 5) → Reduction in Coldness (Week 2) → Coldness disappeared, Effusion disappeared, Rash began to decrease (Week 4) → Normal Skin & rash around the joints were remain (Week 11)

발적은 호전과 악화를 반복하였으나 전반적으로 발적 과 소양감, 그리고 피부 건조감이 개선되었으며 소양감 발생 시 복용하던 스테로이드 복용량을 줄였다.

웰스인드롬은 애초에 서양의학적으로 원인을 잘 모르는 병으로, 그 증상만 위주로 치료하기에, 약의 사용 근거가 미미하다. 그러나 형개연교탕과 십미패독산이 소양병 피부병에 쓰긴 하나, 그 사용 근거가 다름에도 효과는 유효하다고 하였다.

(3) Nishimori 등<sup>28)</sup>은 아토피성 피부염 증상을 보이는 습진 환자 3명에게 Saikoseikanto (柴胡清肝湯) 또는 Hochuekkito (補中益氣湯)에 Makyokansekitto (麻杏甘石湯), Yokuininsan (薏苡仁散)을 합방하여 처방하였으며 약을 거부하는 영아인 관계로 여러 번 투약에 실패하여 단맛이 나는 Yokuininsan (薏苡仁散)을 사용하게 되었으며, 비허증상 역시 고려하여 Hochuekkito (補中益氣湯)에 Yokuininsan (薏苡仁散)을 함께 투약한 결과 가려움, 발적 등의 증상이 호전되었음을 관찰하였다.

(4) Watanabe 등<sup>29)</sup>은 한약복용이 어려운 1세 이하의 지루성피부염, 아토피성 피부염 환아에게 약물을 투약하기 위해 엄마에게 한약을 복용시킨 후 모유를 통해 한약복용을 하게 하는 방식을 사용하여 엄마에게 Orenge dokuto (黃連解毒湯), Juzentaihoto (十全大補湯), Ogikenchuto (黃耆建中湯), KeishikaOgikenchuto (桂枝加黃耆建中湯) 등을 복용시켰으며 지루성 피부염과 피부 건조감 등이 소실되고 피부가 건강해졌음을 보고하였다.

(5) Katsura<sup>30)</sup>는 2명의 범발형 탈모환아에게 Sho-saikotokaborei (小柴胡湯加牡蠣), Saikokeishitokaryukotsuborei (柴胡桂枝湯加龍骨牡蠣), Saikokeishitokaryukotsuboreiigon (柴胡桂枝湯加龍骨牡蠣黃芩), Saikokaryukotsuboreito (柴胡加龍骨牡蠣湯) 합 Shimotsuto (四物湯)

등의 약제를 투약한 후 머리카락과 눈썹이 발모되고 머리카락이 잘 남아있는 등 증상이 호전되었다고 하였다.

(6) Yamada<sup>31)</sup>는 아토피 피부염 환아에게 아토피피부염을 表虛, 陽虛로 보고 Keishikaogitokabushi (桂枝加黃耆湯加附子)를 사용한 4주 후 부자를 빼고 Goreisan (五苓散), keishikaogito (桂枝加黃耆湯)을 사용한 결과 복용 초기 무기력증과 오한 등이 호전되고 4주 이후 발적이 줄어들면서 11주에는 관절 주위 피부가 건강해져 증상이 호전되었음을 밝혔다.

### 3) 비뇨기계질환

(1) Ishida 등<sup>32)</sup> : 소아 야뇨증 환자 2명에게 Saiko-keishito (柴胡桂枝湯)과 Eppikajutsuto (越婢加朮湯) 그리고 Rokumigan (六味丸) 다른 한명에게는 Kakkonto (葛根湯)과 Rokumigan (六味丸) 등을 투여한 결과 두 경우 모두 Rokumigan (六味丸)을 각 처방에 합방한 이후 증상이 호전되었음을 알 수 있었으며 이후 거의 완치되고 재발이 나타나지 않았음을 나타냈다.

(2) Nagata 등<sup>33)</sup>은 난치성 신증후군 소아환자에게 26개월간 uzentaihoto (十全大補湯), Daiokanzoto (大黃甘草湯), Ninjinto (人蔘湯), Goreisan (五苓散), Nichinto (二陳湯), Shimotsuto (四物湯) 6 g/day Shikunshito (四君子湯), Shimbuto (眞武湯), Hochuekkito (補中益氣湯), Chojokito (調胃承氣湯), Hachimijiogan (八味丸), Rokumigan (六味丸), Saireito (柴苓湯), Tokakujokito (桃核承氣湯), Tokishigyakukagoshuyushokyoto (當歸四逆加吳茱萸生薑湯), Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯) 등 다양한 처방뿐 아니라 같은 처방이라도 용량을 계속 바꾸어 가며 치료한 결과眩暈의 소실, 단백뇨 감소, 소변량의 정상화 같은 호전된 결과를 얻었다고 보고하였다.

Table 4. Studies of Urinary Disease

Title	Successful Treatment of Nocturnal Enuresis by Rokumigan Extract Administration to 2 Brothers (2009) <sup>32)</sup>
C/C	Nocturnal enuresis
Patient	2 Patients : ① 8 years (M) ② 7 years (M)
Period	① 20 weeks ② 38 weeks
Treatment	① 8 years (M) a) Saikokeishito (柴胡桂枝湯) Ex (4 g/d) 2 weeks b) Saikokeishito (柴胡桂枝湯) + Eppikajutsuto (越婢加朮湯) Ex (4 g/d) 4 weeks c) Saikokeishito (柴胡桂枝湯) + Rokumigan (六味丸) Ex (4 g/d) 8 weeks ② 7 years (M): d) Kakkonto (葛根湯) EX (4 g/d) 12 weeks e) Kakkonto (葛根湯) + Rokumigan (六味丸) EX (4 g/d) 20 weeks f) Kakkonto (葛根湯) + Rokumigan (六味丸) EX (2 g/d) 6 weeks g) Rokumigan (六味丸) EX (2 g/d) 1 year

<b>Result</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 8 years (M)</li> <li>· 2<sup>th</sup> week : no symptom for 2 days &amp; Enuresis every night</li> <li>· 8<sup>th</sup> week : Nocturnal enuresis &amp; Eczema are persist → ⑥</li> <li>· 12<sup>th</sup> week : Eczema ↑, Nocturnal Enuresis (same) → ⑦ → Nocturnal Enuresis ↑</li> <li>· 14<sup>th</sup> week : Nocturnal Enuresis ↓ (for 4 days) &amp; rapidly diminished</li> <li>· 20<sup>th</sup> week : Nocturnal enuresis (almost disappear &amp; Rokumigan (六味丸) 2 g/d po for 1 year</li> <li>② 7 years (M)</li> <li>· ~12<sup>th</sup> week: Kakkonto (葛根湯) EX (4 g/d) had no effect</li> <li>· 12<sup>th</sup> week : Kakkonto (葛根湯) &amp; Rokumigan (六味丸) EX (4 g/d) combination was administered</li> <li>· 22<sup>th</sup> week : enuresis 5 times/week (10<sup>th</sup>) 1 time/2 day (14<sup>th</sup>) 1 time/3 day (24 th)</li> <li>· 32<sup>th</sup> week : Kakkonto (葛根湯) &amp; Rokumigan (六味丸) EX (2 g/d) 1 time/1 month</li> <li>· 38<sup>th</sup> week : Almost cured</li> </ul>
<b>Title</b>	A Case of Refractory Nephrotic Syndrome in Childhood Treated with Kampo Formulation Alone (1998) <sup>33)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Refractory Nephrotic Syndrome</b>
<b>Patient</b>	1 Patient : 12 years (F)
<b>Period</b>	26 months
<b>Treatment</b>	<p>Juzentaihoto (十全大補湯) 9 g/day Daiokanzoto (大黃甘草湯) 6~12 g/day Ninjinto (人蔘湯) 6~12 g/day  Goreisan (五苓散) 9~15 g/day Nichinto (二陳湯) 7~9 g/day  Shimotsuto (四物湯) 6 g/day Shikunshito (四君子湯) 6 g/day Nichinto (二陳湯) 9 g/day Shimbuto (眞武湯) 6~9 g/day  Hochuekkito (補中益氣湯) 9 g/day Chojokito (調胃承氣湯) 12~15 g/day  Hachimijogan (八味丸) 5~9 g/day Rokumigan (六味丸) 7~12 g/day Saireito (柴苓湯) 5~15 g/day  Tokakujokito (桃核承氣湯) 5~12 g/day Tokishigyakukagoshuyushokyo (當歸四逆加吳茱萸生薑湯) 7.5 g/day  Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯) 7~9 g/day</p>
<b>Result</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Deficiency of qi &amp; blood + Constipation : Juzentaihoto (十全大補湯), Daiokanzoto (大黃甘草湯) → No effect → Daiokanzoto (大黃甘草湯) ↑ + Ninjinto (人蔘湯) + Goreisan (五苓散) + monotherapy of Rheum undulatum L → Increased urine</li> <li>· Qi deficiency + Symptom of skin &amp; abdomen : Shimotsuto (四物湯) + Shikunshito (四君子湯) → effective of dysmenorrhea &amp; Urinary symptom and Serum albumin levels ↑</li> <li>· Nausea and vomiting : Nichinto (二陳湯) → Urinary symptom effective</li> <li>· Digestive symptom including constipation &amp; vomiting + coldness + Decreased urine → onhito (溫脾湯) → Decreased urine, proteinuria worsened</li> <li>· kidney yang deficiency : Ninjinto (人蔘湯), Shimbuto (眞武湯) → No effect → Jishenghoshiyiyin (濟生實脾飲) → symptoms worsened → Hochuekkito (補中益氣湯), Goreisan (五苓散), Chojokito (調胃承氣湯), Boiogito (防己黃耆湯) → No effect</li> <li>· kidney yin deficiency → Rokumigan (六味丸), Hachimijogan (八味丸), Saireito (柴苓湯) 15 g → Proteinuria ↓</li> <li>· Palpitation, Dizziness : Tokakujokito (桃核承氣湯), Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯) → Proteinuria ↓</li> </ul> <p>After that, discharged from hospital and in good condition</p>
<b>Title</b>	Effects of Kampo Therapy on the Patients with Enuresis: Two Cases Report (1989) <sup>34)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Enuresis</b>
<b>Patient</b>	2 Patients ① 10 years (F), ② 8 years (F)
<b>Period</b>	① 11 weeks ② 3 months
<b>Treatment</b>	<p>① Shokenchuto (小建中湯) Ex 5.0 g/day + Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯) Ex 5.0 g/day bid po  ② Shokenchuto (小建中湯) Ex 5.0 g/day bid po  Keishikaryukotsuboreito (桂枝加龍骨牡蠣湯) Ex 4.0 g were additionally used (Week 8)</p>
<b>Result</b>	<p>① Appetite ↑, Postprandial abdominal pain ↓ (Day 2) → Enuresis was same (Week 2) → Abdominal pain ↓ (Week 11), Enuresis ↓ 1 time/day</p> <p>② Urinary Incontinence ↓, Enuresis was same (Week 2) → Urinary Incontinence ↓ highly reduced (Week 4) → effective of Frequent urination, No more Incontinence, Enuresis ↓ 1time/day, effective of Fatigue (8 week) → Enuresis disappeared, Incontinence disappeared (Month 3)</p>
<b>Title</b>	Case Report of Infantile Hydrocele Successfully Treated with Therapy Based on Kampo Diagnosis (2008) <sup>35)</sup>
<b>C/C</b>	<b>Hydrocele</b>
<b>Patient</b>	4 years (F) : one patient
<b>Period</b>	2005.05 ~ 2007.03
<b>Treatment</b>	<p>① Goreisan (五苓散) Ex 5.0 g : 2 month  ② Shokenchuto (小建中湯) Ex 7.5 g : 2 weeks  ③ Shokenchuto (小建中湯) Ex 5.0 g : 10 months</p>
<b>Result</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2005.05 : Egg size Scrotum → ① → Edema &amp; Hardness are both decreased</li> <li>· 2006.04 : Get worse → ②, ③</li> <li>· 2007.03 : Be completely cured</li> </ul>

(3) Matsuda 등<sup>34)</sup>은 소아 야뇨증 환자 두명에게 Shokenchuto (小建中湯)을 기본으로 각각 Ryokeijutsu-kanto (苓桂朮甘湯)과 Keishikaryukotsuboreito (桂枝加龍骨牡蠣湯)을 병용하여 야뇨과 복통, 급박뇨의 증상이 호전될 뿐 아니라 식욕이 증진되고 피로가 개선되었다.

Shokenchuto (小建中湯)의 야뇨증 치험례 보고는 비교적 많고 疲勞, 口乾, 手足冷症 등 “虛勞”의 증상이 출현하는 경우 소견증탕이 주요한 역할을 하며 증상을 호전시킨다.

(4) Ohno 등<sup>35)</sup>은 음낭수종 환아에게 Goreisan (五苓散), Shokenchuto (小建中湯)을 투약하여 수종을 소실시키고, 동통도 경감하였고, Shokenchuto (小建中湯)이 복직근의 긴장을 완화시켜 복수가 이행되는 것을 방지한다고 보고하였다.

4) 기타

(1) Ogata 등<sup>37)</sup>은 Saikokeishikankyotokaogibekko (柴胡桂枝乾薑湯加黃耆鱉甲), Shosaikoto (小柴胡湯)과 Daisaikotosadaio (大柴胡湯去大黃)에 Keishibukuryogan (桂枝茯苓丸)을 합방하여 원인불명열을 호소하는 소아 환자에게 투약하여 증상이 호전되었음을 보고하였다.

(2) Nozaki 등<sup>38)</sup>은 초기열병을 앓고 있는 103명의 환자를 각각 Maoto (麻黃湯), Kakkonto (葛根湯), Keishitogomaoto (桂枝湯合麻黃湯), KeishitogoKakkonto (桂枝湯合葛根湯), Keishito (桂枝湯), Shomakakkonto (升麻葛根湯) 6개의 그룹으로 나누어 치료한 결과 소아는 양성반응이 강하여 임상에서도 추위보다 열에 의해 목이 마르는 증상이 많기에 熱多寒少에 쓰는 Keishitogomaoto (桂枝湯合麻黃湯)과 양명경에 인정하는 처방인 Shomakakkonto (升麻葛根湯)이 효과가 가장 좋게 나타난다고 보고하였다.

(3) Chiba 등<sup>36)</sup>은 습한 상처를 가진 환아에게 자운고를 처방하였는데 선천성 음순열공과 혈관종을 가진 환아에게 적용하여 궤양이 사라지고 8달 후 덩어리의 혈관분포가 감소했으며 양하지의 DBB등급의 열상을 입은 소아환자에게 적용하여 통증이 감소하고 2달후 켈로이드 형성을 막는 효과를 보이는 등 우수한 효과를 보였다.

(4) Oka 등<sup>39)</sup>은 심인성 열증상을 보이는 환아에게 Tokishakuyakusan (當歸芍藥散), Shosaikoto (小柴胡湯), Rikkunshito (六君子湯), Keishibukuryogan (桂枝茯苓丸) 등의 다양한 처방을 사용한 결과 열이 정상으로 돌아오고, 위장관증세도 정상화되었음을 보고하였다.

Table 5. Studies of Other Disease

Title	An Experience of Shiunko (紫雲膏) for Wet Wound of Children (1994) <sup>36)</sup>
C/C	① Congenital fistula in vulva & Hemangioma : 1 years (F) ② Grade DDB burns in both legs : 2 years (M)
Patient	2 Patients ① 1 years (F) ② 2 years (M)
Period	① 8 months ② 2 months
Treatment	Applying Shiunko (紫雲膏) 3 times/day
Result	① Ulcers were lost in few days → Loss of tumor blood vessels after 8 month ② Pain decreased in 2 weeks → Keloid formation was prevented after 2 month
Title	A Kampo Treatment by Koho for Fever of Unknown Origin (1982) <sup>37)</sup>
C/C	Fever of unknown origin
Patient	3 Patients ① 13 years (M), ② 12 years (M), ③ 15 years (F)
Period	① 1 years ② 35 days ③ 25 days
Treatment	① Saikokeishikankyotokaogibekko (柴胡桂枝乾薑湯加黃耆鱉甲) ② Shosaikoto (小柴胡湯) + Keishibukuryogan (桂枝茯苓丸) → Daisaikotosadaio (大柴胡湯去大黃) + Keishibukuryogan (桂枝茯苓丸) ③ Saikokeishikankyotokaogibekko (柴胡桂枝乾薑湯加黃耆鱉甲)
Result	① 36.3 °C (Day 4) → 38.6 °C (Day 5) → 36.7 °C (Day 8) → 35.8 °C (1 year), Appetite has returned and get healthy ② Symptoms were same in 18 days → 4 day after change medicine → 37 °C → 36.4 °C (after few days) → Pain of Right below the belly button disappeared (Day 35) → Get healthy (10 month) ③ 36.4 °C (Day 2) → 36.4 °C (Day 18) → Treatment was terminated (Day 25)

44 A Literature Study of Kampo Drug Treatment for Children in Japan

<b>Title</b>	Study of the Signs and Symptoms (Sho) at the Early Feverish (Great Yang) Stage in Children (1985) <sup>38)</sup>
<b>C/C</b>	Early Feverish
<b>Patient</b>	<p>103 Patients</p> <p>&lt;Maoto (麻黄湯) group&gt; ① 1 year (F) ② 1 year (M) ③ 1 year (F) ④ 2 year (M) ⑤ 2 year (F) ⑥ 3 year (M) ⑦ 3 year (M) ⑧ 3 year (F) ⑨ 4 year (F) ⑩ 4 year (M) ⑪ 4 year (F) ⑫ 5 year (M) ⑬ 5 year (M) ⑭ 7 year (F) ⑮ 8 year (F)</p> <p>&lt;Kakkonto (葛根湯) group&gt;</p> <p>① 7 months (M) ② 9 months (M) ③ 10 months (M) ④ 1 year (M) ⑤ 1 year (M) ⑥ 2 years (M) ⑦ 2 years (F) ⑧ 2 years (F) ⑨ 2 years (F) ⑩ 2 years (M) ⑪ 3 years (M) ⑫ 4 years (F) ⑬ 4 years (M) ⑭ 4 years (M) ⑮ 4 years (F) ⑯ 5 years (M) ⑰ 5 years (F) ⑱ 6 years (M) ⑲ 7 years (F) ⑳ 8 years (M) ㉑ 10 years (M) ㉒ 11 years (M)</p> <p>&lt;Keishitogomaoto (桂枝湯合麻黄湯) group&gt;</p> <p>① 5 months (F) ② 9 months (M) ③ 10 months (M) ④ 11 months (M) ⑤ 1 year (F) ⑥ 1 year (F) ⑦ 1 years (M) ⑧ 1 year (F) ⑨ 1 year (F) ⑩ 2 years (M) ⑪ 4 years (M) ⑫ 4 years (M) ⑬ 6 years (M) ⑭ 9 years (M) ⑮ 10 years (M) ⑯ 10 years (M) ⑰ 17 years (M)</p> <p>&lt;KeishitogoKakkonto (桂枝湯合葛根湯) group&gt;</p> <p>① 1 year (M) ② 2 years (F) ③ 5 years (F) ④ 7 years (F) ⑤ 8 years (F) ⑥ 8 years (F) ⑦ 9 years (M) ⑧ 9 years (F)</p> <p>&lt;Keishito (桂枝湯) group&gt;</p> <p>① 4 months (F) ② 5 months (F) ③ 1 year (M) ④ 1 year (F) ⑤ 1 year (M) ⑥ 1 year (M) ⑦ 1 year (F) ⑧ 2 years (M) ⑨ 2 years (F) ⑩ 2 years (F) ⑪ 2 years (F) ⑫ 3 years (M) ⑬ 3 years (M) ⑭ 3 years (F) ⑮ 3 years (F) ⑯ 4 years (F) ⑰ 4 years (F) ⑱ 5 years (F) ⑲ 5 years (M) ⑳ 6 years (M) ㉑ 6 years (M) ㉒ 7 years (M) ㉓ 10 years (M)</p> <p>&lt;Shomakakkonto (升麻葛根湯) group&gt;</p> <p>① 5 months (F) ② 6 months (F) ③ 10 months (M) ④ 10 months (M) ⑤ 11 months (M) ⑥ 1 year (M) ⑦ 1 year (M) ⑧ 1 year (M) ⑨ 1 year (M) ⑩ 2 years (M) ⑪ 2 years (F) ⑫ 2 years (F) ⑬ 3 years (M) ⑭ 3 years (M) ⑮ 3 years (F) ⑯ 4 years (M) ⑰ 4 years (F) ⑱ 6 years (F)</p>
<b>Period</b>	3 Days
<b>Treatment</b>	Maoto (麻黄湯), Kakkonto (葛根湯), Keishitogomaoto (桂枝湯合麻黄湯), KeishitogoKakkonto (桂枝湯合葛根湯), Keishito (桂枝湯), Shomakakkonto (升麻葛根湯) group Tsumura Ex (0.1~0.2 g/kg/day) 3 days po
<b>Result</b>	<p>&lt;Maoto (麻黄湯) group&gt;</p> <p>① No effect ② Effective ③ No effect ④ Effective ⑤ Effective ⑥ Effective ⑦ Effective ⑧ Effective ⑨ Effective ⑩ Effective ⑪ No effect ⑫ Effective ⑬ No effect ⑭ Effective ⑮ No effect</p> <p>&lt;Kakkonto (葛根湯) group&gt;</p> <p>① No effect ② Effective ③ No effect ④ Effective ⑤ Effective ⑥ Effective ⑦ No effect ⑧ Effective ⑨ No effect ⑩ No effect ⑪ No effect ⑫ No effect ⑬ No effect ⑭ No effect ⑮ Effective ⑯ Effective ⑰ Effective ⑱ No effect ⑲ No effect ⑳ No effect ㉑ Effective ㉒ Effective</p> <p>&lt;Keishitogomaoto (桂枝湯合麻黄湯) group&gt;</p> <p>① Effective ② Effective ③ Effective ④ Effective ⑤ Effective ⑥ No effect ⑦ Effective ⑧ Effective ⑨ Effective ⑩ Effective ⑪ Effective ⑫ Effective ⑬ No effect ⑭ Effective ⑮ Effective ⑯ Effective ⑰ Effective</p> <p>&lt;KeishitogoKakkonto (桂枝湯合葛根湯) group&gt;</p> <p>① Effective ② Effective ③ Effective ④ Effective ⑤ No effect ⑥ Effective ⑦ No effect ⑧ No effect</p> <p>&lt;Keishito (桂枝湯) group&gt;</p> <p>① Effective ② No effect ③ Effective ④ Effective ⑤ Effective ⑥ Effective ⑦ No effect ⑧ No effect ⑨ Effective ⑩ Effective ⑪ Effective ⑫ No effect ⑬ Effective ⑭ No effect ⑮ No effect ⑯ Effective ⑰ Effective ⑱ Effective ⑲ Effective ⑳ No effect ㉑ Effective ㉒ Effective ㉓ Effective</p> <p>&lt;Shomakakkonto (升麻葛根湯) group&gt;</p> <p>① Effective ② Effective ③ Effective ④ Effective ⑤ Effective ⑥ Effective ⑦ Effective ⑧ Effective ⑨ No effect ⑩ Effective ⑪ Effective ⑫ Effective ⑬ Effective ⑭ Effective ⑮ Effective ⑯ Effective ⑰ Effective ⑱ Effective</p>
<b>Title</b>	A Case of Psychogenic Fever Treated with Kampo (Traditional Chinese Herbal) Medicine (1990) <sup>39)</sup>
<b>C/C</b>	Psychogenic Fever
<b>Patient</b>	1 Patient : 14 years (F)
<b>Period</b>	2 months
<b>Treatment</b>	<p>Tokishakuyakusan (當歸芍藥散) Ex 5.0 g/day Shosaikoto (小柴胡湯) Ex 5.0 g/day → 7.5 g/day Rikkunshito (六君子湯) Ex 5.0 g/day Keishibukuryogan (桂枝茯苓丸) Ex 7.5 g/day</p> <p>Dysmenorrhea , extravasated blood symptoms were severe. Diarrhea → Tokishakuyakusan (當歸芍藥散)</p> <p>After menstruation, white tongue plaque, fullness in the chest and hypochondrium → Shosaikoto (小柴胡湯)</p> <p>At the same time anorexia, gastroptosis, epigastric distress, depressed status → Rikkunshito (六君子湯)</p> <p>Lower abdominal pain, Constipation → Shosaikoto (小柴胡湯) 7.5 g + Keishibukuryogan (桂枝茯苓丸) 7.5 g.</p>
<b>Result</b>	36 °C (Day 6) and condition were stable. After discharge, condition was good

5) 소화기계질환

(1) Tsumagari 등<sup>40)</sup>은 복통을 호소하는 소아환자 2명에게 Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯), Shokenchuto (小建中湯)을 투약해서는 큰 증상변화가 없거나 통증이 재발하였으나 Kambakutaisoto (甘麥大棗湯)을 투약하여 각각 1개월, 1개월 반 후 통증이 거의 소실되었다. 간호학생의 실습에 대한 불안 혹은 동아리활동과 학교에 대한 불안등의 심리적 스트레스가 의심되는 복통증상에는 통증부위와 상관없이 Kambakutaisoto (甘麥大棗湯)이 유효할 수 있음을 보고하였다.

(2) Chiba 등<sup>41)</sup>은 Juzentaihoto (十全大補湯), Ogikenchuto (黃耆建中湯), Daikenchuto (大建中湯) 등을 9명의 누공환자에게 사용하여, 경부와 복부누공에는 7~17일, 회음부와 항문은 1~6개월만에 누공폐쇄효과를 보았으며, 발작억제와 염증세포집적등의 효과로 수술 없이도 누공폐쇄를 이룰 수 있음에 의의가 있다고 하였다.

(3) Kogure 등<sup>42)</sup>은 재발성 크론병 환아에 대해 Kyukikyogaito (芎歸膠艾湯)과 Hangeshashinto (半夏瀉)를

Table 6. Studies of Digestive Disease

Title	Two Cases of Abdominal Pain effectively by Kanbakutaisoto (2015) <sup>40)</sup>
C/C	Abdominal pain
Patient	2 Patients ① 17 years (F) ② 13 years (M)
Period	① 17 years (F) : 8 weeks ② 13 years (M) : 9 weeks
Treatment	<17 years (F)> 1th : Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) EX 7.5 g/d 8 days 2nd : Shokenchuto (小建中湯) EX 15 g/d 7 days 3rd : Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) EX 7.5 g/d 6 weeks <13 years (M)> 1th : Shokenchuto (小建中湯) EX 7.5 g/d 7 days 2nd : Shokenchuto (小建中湯) EX 15 g/d 14 weeks 3rd : Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) EX 7.5 g/d 6 weeks
Result	<17 years (F)> ① 8 day : Keishikashakuyakuto (桂枝加芍藥湯) abdominal discomfort & Incomplete evacuation were same. Thus Shokenchuto (小建中湯) was administered. ② 15 day : Symptoms are same, thus Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) was administered ③ 22 day : After Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) 1 week, abdominal discomfort are relieved ④ 22 day ~ 2 month : About half a month Symptoms are disappeared, Psychological anxiety was eliminated. <13 years (M)> ① 7 day : Feeling better ② 21 day : Strong pain occurred in morning ③ 5 week : Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) 2 week abdominal pain was reduced to 20% ④ 9 week : Abdominal pain was completely disappeared
Title	Nine Clinical Case Studies using Juzen-taiho-to for the Closure of Fistulae in Children (1995) <sup>41)</sup>
C/C	Fistulae
Patient	9 Patients : 6 years (M), 7 years (M), 4 years (M), 7 years (M), 15 years (F), 5 months (M), 3 months (M), 1month (F), 6 years (M)
Period	① 17 days ② 14 days ③ 7 days ④ 7 days ⑤ 2 months ⑥ 3 months ⑦ 1.5 months ⑧ 1 month ⑨ 6 months
Treatment	① Juzentaihoto (十全大補湯), Ogikenchuto (黃耆建中湯) ② Juzentaihoto (十全大補湯), Daikenchuto (大建中湯) ③ Juzentaihoto (十全大補湯), Shiunko (紫雲膏) ④ Juzentaihoto (十全大補湯), Daikenchuto (大建中湯) ⑤ Juzentaihoto (十全大補湯) 7.5 g/day ⑥ Juzentaihoto (十全大補湯) ⑦ Juzentaihoto (十全大補湯) ⑧ Juzentaihoto (十全大補湯) ⑨ Juzentaihoto (十全大補湯) 5 g/day
Result	① Closure of Fistulae in 17 days ② Closure of Fistulae in 14 days ③ Closure of Fistulae in 7 days ④ Closure of Fistulae in 7 days ⑤ Closure of Fistulae in 14 days, walking is possible in 19 days. Tumor is diminished ⑥ Closure of Fistulae in 3 months ⑦ Closure of Fistulae in 1.5 months ⑧ Closure of Fistulae in 1 months ⑨ After 6 months, drainage of pus from fistulae had disappeared
Title	A Case of Reccurent Crohn's Disease Effectively Treated with Kampo Medicine (1994) <sup>42)</sup>
C/C	Crohn's Disease
Patient	1 Patient : 17 years (M)
Period	2 months
Treatment	Kyukikyogaito (芎歸膠艾湯) + Hangeshashinto (半夏瀉心湯) (Liquid) po
Result	Fever X & CRP ↓ (few days) → oral aphthous disappeared (Week 2) → CRP (-) (Month 1) → Normal diet available & CRP (-) & aphthous ulcers are left with scar (Month 2) → symptoms were greatly relieved (1 year) .

心湯)을 2개월간 사용하여 구강내아프타의 소실, CRP의 음성화 등의 개선된 결과를 얻었다.

6) 신경계질환

(1) Raimura 등<sup>43)</sup>은 편두통을 호소하는 환아에게 Maobushisaishinto (麻黃附子細辛湯), Saikoseikanto (柴胡清肝湯), Saikosokanto (柴胡疎肝湯), Goreisan (五苓散), Rikkunshito (六君子湯), Tokishigyakukagoshuyushokyo (當歸四逆加吳茱萸生薑湯) 합 Kambakutaisoto (甘麥大棗湯)을 투약하고, 주기성 구토를 호소한 환아는 Hangebyakujutsutemmato (半夏白朮天麻湯)을, 현훈을 호소한 환아는 Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯)을, 복부 편두통을 호소한 환아에게는 Ogikenchuto (黃耆建中湯)을 투약했을 때 증상이 개선됨 두통의 정도를 나타내는 HIT-6 point 가 감소함을 통해 증상이 개선됨을 보여주었고 덧붙여 생활습관지도 또한 중요하다고 하였다.

(2) Takamura 등<sup>44)</sup>은 소양감과 피부 궤양을 호소하는 Trigeminal Trophic Syndrome 환아에게 Yokukansan (抑肝散) 과 BaekhogaInsamtang (白虎加人蔘湯)을 투약

해서 효과를 보지 못한 후, 이 증상을 입면시간이 늦어져서 생긴 養陰장애로 보고 Rokumigan (六味丸)와 Sansoninto (酸棗仁湯)으로 補陰시켜 궤양을 격감시키고 증상재발을 방지하는 효과를 얻었다고 밝혔다.

7) 정신과질환

(1) Kubota 등<sup>45)</sup>이 정신발달장애 환아 2명에 Yokukansan (抑肝散)과 Saikokeishito (柴胡桂枝湯) + Aconiti Rhizoma (附子)를 투약한 결과 두려움, 근긴장 등이 감소하고 정서발달이 증가하며 이상행동이 감소하였다.

이는 간경의 허열을 다스리는 Yokukansan (抑肝散)이 생후부터 발달 지연이 보이는 자폐증이나 주의결함 장애아에게도 유효함을 증명하였다.

(2) Okajima 등<sup>46)</sup>은 School Phobia로 등교거부를 호소하는 환자의 심리를 간기울체로 진단하여 Saikokaryukotsuboreito (柴胡加龍骨牡蠣湯), Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯)을 투약한 후 복통이 줄고 정서적으로 안정되는 등 개선효과를 얻었다고 보고하였다.

Table 7. Studies of Nervous Disease

Title	Efficacy of Kampo Medicine for Migraine in Children and Childhood Periodic Syndromes (2011) <sup>43)</sup>
C/C	Migraine, cyclic vomiting
Patient	9 Patients : 8 years (F), 8 years (M), 13 years (F), 13 years (M), 13 years (M), 14 years (F), 14 years (M), 15 years (M), 15 years (F)
Period	2 month ~ 3 month
Treatment	① 8 years (F) with migraine : Maobushisaishinto (麻黃附子細辛湯) cap. 0.56 g 3 months po ② 8 years (F) with cyclic vomiting : Hangebyakujutsutemmato (半夏白朮天麻湯) 5 g 2 months, after Saikoseikanto (柴胡清肝湯) 2.5 g additionally prescribed for 3 months ③ 13 years (F) with migraine : Saikosokanto (柴胡疎肝湯) 3 months ④ 13 years (M) with migraine : Goreisan (五苓散) 5 g 3 months ⑤ 13 years (M) with abdominal migraine : Ogikenchuto (黃耆建中湯) 9 g 3 months ⑥ 14 years (F) with migraine : Rikkunshito (六君子湯) 5 g 3 months ⑦ 14 years (M) with migraine : Tokishigyakukagoshuyushokyo (當歸四逆加吳茱萸生薑湯) 5 g + Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) 2.5 g 2 months ⑧ 15 years (M) with Benign paroxysmal vertigo : Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯) 5 g 2 months ⑨ 15 years (F) with migraine : Goreisan (五苓散) 5 g 3 months
Result	HIT-6 point ① 60 → 40 ② 65 → 54 ③ 72 → 54 ④ 60 → 40 ⑤ 62 → 42 ⑥ 60 → 40 ⑦ 66 → 44 ⑧ 63 → 54 ⑨ 65 → 44
Title	A Case of Trigeminal Trophic Syndrome Treated by a Combination of Rokumigan and Sansoninto (2014) <sup>44)</sup>
C/C	Trigeminal Trophic Syndrome
Patient	1 Patient : 7 years (M)
Period	6 months
Treatment	· 1th : Yokukansan (抑肝散) & BaekhogaInsamtang (白虎加人蔘湯) EX 5.0 g 2 week · 2th : Rokumigan (六味丸) & Sansoninto (酸棗仁湯) EX 5.0 g about 6 month
Result	· 2 week : Itching & Skin symptom were same · 5 week : Itching & Ulcer were relived · 4 month : Itching & Ulcer were greatly relived · After 4 month : Same Drug was taking about 70 days for prevent recurrence

8) 감염질환

(1) Gono 등<sup>47)</sup>은 Yokukansan (抑肝散)을 반복성발열을 앓고있는 14세 여아에게 3개월간 투약한 결과 증상이 소실되고 재발이 없는 효과를 얻었다.

(2) Mitsuma 등<sup>48)</sup>은 헤르페스뇌염을 앓는 4세 남아에게 Kambakutaisoto (甘麥大棗湯), ShosaikotogoKeishikashakuyakuto (小柴胡湯合桂枝加芍藥湯)을 투약한 결과 운동기능이 개선되는 등 개선효과를 얻었으며, 같은 신경과잉 흥분에서도 Kambakutaisoto (甘麥大棗湯)은 외계자극과민반응에 효과를 보이며, ShosaikotogoKeishikashakuyakuto (小柴胡湯合桂枝加芍藥湯)은 자

발적 신경계 이상에 유효하다고 보고하였다.

9) 내분비질환

(1) Kozaki 등<sup>49)</sup>은 ACTH증후군의 구토발작 증상을 보이는 2명의 환아들에게 Goreisan (五苓散)을 하루 3번 씩 꾸준히 복용시킨 결과 발작지속기간을 점점 단축시켜 결국 증상을 소실시키는 효과를 얻었다고 밝혔다.

10) 혈액계 질환

(1) Chiba의 등<sup>50)</sup>은 비기능항진증을 가진 7명의 환아들에게 Hochuekkito (補中益氣湯), Inchinkoto (茵蔯蒿湯), NinjinYoEito (人蔘養榮湯) 등을 투약한 결과 백혈

Table 8. Studies of Psychiatric Disease

Title	Clinical Experience of Yokukansan (抑肝散) for Patients with Mental and Developmental Disorder in Childhood <sup>45)</sup>
C/C	Mental and Development disorder
Patient	2 Patients ① 6 years (F) ② 5 years (M)
Period	① 1 year ② 7 months
Treatment	① Yokukansan (抑肝散) Ex po ② Yokukansan (抑肝散) Ex po & Saikokeishito (柴胡桂枝湯) + Aconiti Rhizoma (附子) Ex po
Result	① 1 year : Fear has disappeared, Muscle tension is improved. Emotional development was carried out ② 7 months : No cold. Feeling of cold hands and feet ↓, No biting friends, Normal life rhythm But epilepsy-like convulsion were same, thus Saikokeishito (柴胡桂枝湯) + Aconiti Rhizoma (附子) were prescribed
Title	The Effect and Limit of Kampo Medicine on School Phobia with Selective Aggressive Disorders (1989) <sup>46)</sup>
C/C	School Phobia with Selective Aggressive Disorders
Patient	1 Patient : 17 years (M)
Period	6 months
Treatment	Saikokaryukotsuboreito (柴胡加龍骨牡蠣湯) Ex 7.5 g/3 × 1 + Ryokeijutsukanto (苓桂朮甘湯) 7.5 g/3 × 1
Result	Gastrointestinal symptoms : effective after 6 months NP symptoms : room cleaning by himself, mind were stable, riding bike

Table 9. Studies of Infectious Disease

Title	A Case of Recurrent Fever Successfully Treated with Yokukansan (2014) <sup>47)</sup>
C/C	Recurrent fever
Patient	1 patient : 14 years (F)
Period	3 months
Treatment	Yokukansan (抑肝散) EX (7 g/d) 3 month
Result	· 2 weeks : Acetaminophen (1/day) was taking for 38~39 °C accompanied by cervical lymphadenopathy. Period of Recurrent Fever was effectivefor 4 days. · 3 months : No more fever
Title	An Experiment of Kampo Therapy for a Child Herpes Simplex Encephalitis with Residual Nervous Manifestations (1990) <sup>48)</sup>
C/C	Herpes encephalitis
Patient	1 Patient : 4 years (M)
Period	Admission care (2 months) + Ambulatory care (3 years)
Treatment	① Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) Liquid tid po ② After 1 Week : ShosaikotogoKeishikashakuyakuto (小柴胡湯合桂枝加芍藥湯) bid po (10A, 8P) Kambakutaisoto (甘麥大棗湯) bid po (7A, 3P) ③ After 1 year (Skin dryness appeared) Shimotsuto (四物湯) combined
Result	· Day 2 : Able to eat liquid diet & medicine, ballismus movement disappear · Day 7 : Movement fuction notably improved, Sleeping pattern normalized · After Day 7 : Able to 5~6 step, making weird sound disappeared, Decrease involuntary movements, effective in cooperation limb movement, Beds stability. Discharged after two months, observed for more than 3 years. Dry skin occurs after 1 years treatment -> Shimotsuto (四物湯) dry skin relived



Table 10. Studies of Endocrine Disease

Title	Adreno-corticotrophic Hormone (ACTH) · Anti-Diuretic Hormone (ADH) A Therapeutic Trial of Goreisan (Wu-Ling-San) for Periodic Adreno-Corticotrophic Hormone (ACTH) and Antidiuretic Hormone Discharge Syndrome (1995) <sup>49)</sup>
C/C	Vomiting of ACTH syndrome
Patient	2 patients ① 11 years (M), ② 13 years (M)
Period	① 6 months ② 4 months
Treatment	① Goreisan (五苓散) EX 2 g tid (Kanebo) ② Goreisan (五苓散) EX 2 g tid (Kanebo)
Result	① Seizure duration : 6 days → 4 days, After 1 months seizure relived, After half year seizure disappeared ② Seizure duration : 5 days → 3 days, After 4 months, seizure disappeared.

Table 11. Studies of Hematologic Disease

Title	The Use of Kampo Medicine for Hypersplenism Following Surgery for Biliary Atresia (1997) <sup>50)</sup>
C/C	Hypersplenism
Patient	7 Patients ① 7 years (F), ② 6 years (F), ③ 10 years (F) ④ 10 years (M) ⑤ 11 years (F) ⑥ 13 years (F) ⑦ 15 years (F)
Period	② Three and half year
Treatment	① Saireito (柴苓湯), Inchinkoto (茵蔯蒿湯) Ex ② Saireito (柴苓湯) Ex 3 g/day bid, Inchinkoto (茵蔯蒿湯) Ex 2.5 g/day bid ③ Hochuekkito (補中益氣湯) EX, Kamikihito (加味歸脾湯) EX ④ NinjinYoEito (人蔘養榮湯) EX ⑤ Saireito (柴苓湯) EX 6 g/day bid, Kamikihito (加味歸脾湯) EX 5 g/day bid, Hochuekkito (補中益氣湯) EX, NinjinYoEito (人蔘養榮湯) EX 6 g/day bid ⑥ Hochuekkito (補中益氣湯) EX, Kamikihito (加味歸脾湯) EX ⑦ Hochuekkito (補中益氣湯) EX 7.5 g/day tid Inchinkoto (茵蔯蒿湯) EX 7.5 g/day tid NinjinYoEito (人蔘養榮湯) EX 9 g/day tid
Result	② After 3 years, No recurrence of Hypersplenism, Jaundice almost disappeared ⑤ No effective in Lab, But Clinical symptoms completely disappeared. ⑦ Symptoms disappeared

구수치 및 혈소판수치의 정상화, 피하출혈과 출혈경향 소실 등 임상증상이 소실되는 개선된 결과를 얻었다고 보고하였다.

#### IV. Discussion

한국, 일본, 중국, 대만의 전통의학은 동일한 학문적 토대와 이론에 기반을 두고 있으나, 각기 다른 역사적 계승과정으로 인해 그 존재 형태와 관련 제도가 각각 다르며<sup>51)</sup>, 특히 한국과 일본은 특히 다른 시스템 하에서 의료체계가 발달해 왔다. 일본은 1875년 의사고시 시행 이후 의료가 일원화 되고 한방분야의 연구와 진료는 자유에 맡겨졌으며 이후 진보적 의식을 가진 의사들에 의해 한방의학의 연구 움직임이 일어났고, 그 결과 1950년 일본 동양의학회가 결성되어 한방의학의 체계를 과학적으로 정리, 규명하려 노력하였다. 이후 한방의학에 대한 객관적이고 과학적인 검증노력이 지속되고 한약에 대한 수요가 증가하면서 1967년 한약제제 葛根湯, 五苓散, 十味敗毒湯, 當歸芍藥散 4개 처방

의 약가가 정식으로 수록되었고<sup>4)</sup> 2014년 2월 기준 후생노동성에 생약 194종 496품목, 한방제제는 149종 674품목, 기타 생약 및 한방제제는 4종 10품목의 약가가 수록되어 있을 정도로 다양한 제제가 사용되고 있으며<sup>52)</sup>, 최근 자연치료에 대한 선호도 증가와 항생물질의 부작용에 대한 염려 등으로 한방의학의 수요가 증가하고 있는 추세이다<sup>53)</sup>.

일본한방제약회사연합의 조사에 의하면 2011년 일본 의사 중 한약을 적용한 비율은 89%에 달하며 오직 2.9%만이 한 번도 적용한 적이 없다고 할 정도로 한약에 대한 인식이 높아졌으며<sup>6)</sup> Tsumura 제약회사의 2014년도 Annual Report에 따르면 이 회사의 순수 판매이익은 1100억 정도로 일본에서의 한약제제의 사용률은 상당히 높은 편이고<sup>55)</sup>, 일본이 앞으로 고연령 사회에 접어들면서 한방 의료의 이용률은 더욱 높아질 것 이라고 예측되고 있다.

현재 우리나라에 발표된 일본의 한방 의료에 대한 연구로는 최 등<sup>2)</sup>, 김 등<sup>7)</sup> 의 일본의 한방 의료에 대한 전반적인 인식에 대한 연구가 있었고 임상에 관한 연구는 박 등<sup>8)</sup>, 김 등<sup>9)</sup>, 하 등<sup>10)</sup> 의 몇 편의 연구가 있었으

나 소아 환자만을 대상으로 시행한 한약치료에 대한 연구는 현재까지 없었다.

최근 전 세계적으로 소아환자들의 한방치료 요구와 필요성은 늘어나고 있으며<sup>13-6)</sup>, 우리나라에서도 한방소아과를 전문 진료 분야로 하는 한의원이 늘어나면서 Tsumura 제약의 한약제제의 사용량도 증가하고 있으나 일본에서 소아에게 한약을 어떻게 처방하고 있는지에 대한 연구는 없었기에 본 연구를 시행하게 되었다. 이에 앞서 기술한 방법으로 34편의 논문을 선정하여, 상세히 분석, 평가, 그 응용과 의의에 대해 고찰하였다. 선정된 34편의 논문은 모두 Case study 논문으로, 소아만을 대상으로 한 한약치료에 관한 논문은 최근 연간 1~2편 정도로 많은 숫자는 아니었다. 치료 질환에 따른 분류에서는 호흡기계 질환이 9편으로 가장 많은 숫자를 차지했으며 이어 피부질환 6편, 비뇨기계와 기타 질환이 각각 4편의 순으로 나타났다. 한약처방을 받은 환자의 연령대는 1~3세의 영아기 환자의 비중이 높았고 성비에는 큰 차이가 없었으나 연구 대부분이 치료 대상에 대한 정확한 연령과 성별정보를 기재하지 않은 경우가 많아 자료의 정확성이 낮았다. 한약치료의 적용 주수증에 관해 분석한 결과에서는 상기도감염 (617명), 천식 및 천명 (146명), 원인불명열 (107명), 마이코플라즈마성 폐렴 (19명), 아토피성 피부염 (13명) 등으로 나타났으나 각 연구마다 연구규모가 다르기에 인용되는 질환명이라고 하기에는 다소 부족한 측면이 있다고 하겠다.

처방의 종류에 대해 분석한 결과 34편의 연구 중 각 소아의 질병에 사용된 처방의 종류는 79종이며 가장 다양한 소아질환에 처방된 한약은 五苓散이 5종류의 질병에 적용되었으며 小建中湯, 柴胡桂枝湯, 小柴胡湯이 4종류, 麻杏甘石湯, 六味丸, 葛根湯, 麻黃湯, 十全大補湯 등이 3종류의 질병에 적용된 것으로 나타나 소아에 어떠한 처방들이 다양하게 적용되는지 알 수 있었다. Tsumura 제약회사의 보고서에 따르면 한약제제의 판매순위는 大建中湯, 補中益氣湯, 抑肝散, 六君子湯, 加味逍遙散의 순위였으나<sup>6)</sup> 34편의 논문 중에서의 처방을 적용한 논문이 많지 않아 비교가 어려운 점이 아쉬웠다.

호흡기계의 질환 논문 9편 중 천명과 천식의 증상에 한약을 적용한 논문은 3편으로 Watanabe 등<sup>22)</sup>은 천식에 柴朴湯이 효과적이라고 보고하였으나 Abe 등<sup>17)</sup>의 연구에서는 柴朴湯에서 越婢湯加減方으로 바꾼 후 6명 이상이 유효한 결과를 보여 柴朴湯보다 越婢湯加減

方이 기관지천식에 효과가 더 좋다고 보고했는데 이는 대조군연구가 아닌 연속적 연구로 두 처방의 효과를 비교하기 어려운 점이 있다. Fujita 등<sup>21)</sup>의 연구에서는 辛夷清肺湯로 환자의 천명을 개선시켰으며 특히 어릴수록 그 효과가 명확하였는데, 이처럼 기관지 확장제와 유사한 효과를 보이는 辛夷清肺湯을 복약제제 뿐 아니라 분무형태의 제형개발 등 다양한 제제로 응용해 보는 것도 고려할만하다고 하겠다. 또한 Miyazaki 등<sup>18)</sup>은 한약병용군이 양약단독치료군보다 폐렴환자에게 효과적이라고 하였으며, Abe 등<sup>20)</sup>은 상기도염에 한약군이 양약군보다 더 효과가 우수하다고 하여 한약요법 및 병용요법의 근거를 마련하였다.

복약방법이 특이했던 연구는 천식발작에 五苓散을 투여한 Ohgimii 등<sup>23)</sup>의 연구로, 경구투약이 힘든 2세 미만의 환아에게 항문을 통한 약물 주입으로 효과를 보았는데 이는 주로 변비와 항문질환 등에 쓰던 注腸法으로 천식발작의 개선효과를 본 것으로, 간질 소아환자나 선천성질환 등으로 한약경구투여가 힘든 소아환자에게 응용해 볼 수 있다고 생각된다.

Imamura 등<sup>24)</sup>은 뇌성마비와 다운증후군 등의 장애를 가진 환자가 호흡기계와 동시에 소화기계 질환이 함께 발생되기 쉬운 점에 주목하여 小柴胡湯과 小建中湯 동시투약으로 증상개선과 예방의 목표를 달성한 점은 단순히 환자의 병뿐만 아니라 삶의 질을 높이기 위해 제반증상도 신경 썼다는 것에 의의가 있다.

피부과 질환에 대한 연구 중 아토피 환아에게 Yano 등<sup>26)</sup>은 茯苓四逆湯을 사용하고 Yamada<sup>31)</sup>는 桂枝加黃耆湯加附子를 복용시켜 유효한 결과를 보았는데 이는 과거와는 달리 현대 어린이들이 생활습관과 식생활의 영향으로 裏寒한 경우가 많다고 보고 치료한 점이 주목할 만하다. Chino 등<sup>27)</sup>은 그 발생원인과 발병기전을 알기 힘든 Well's syndrome 환아에게 양약으로는 그 사용근거가 불명확한 증상에 한약처방이 쉽고 유효했음을 발표하여 난치병에도 증상에 따라 한약을 응용해 볼 수 있는 근거를 제시하였다.

Nishimori 등<sup>28)</sup>은 薏苡仁散의 활용에 대해 새로운 관점을 제시하였는데 한약을 거부하는 아이에게 薏苡仁散의 단맛을 활용해 복약의 효율성을 높이는 방법을 강구했고, Watanabe 등<sup>29)</sup>은 한약을 못 먹는 유아 대신 엄마에게 복약시킨 후 수유를 통한 투약법을 사용하였는데, 이는 앞선 Ohgimii<sup>23)</sup>의 注腸法사용과 더불어 유아환자에게 한약을 복용시키는 실용적인 방법으로 의의가 있다.

비뇨생식계통질환 연구 중 Ishida 등<sup>32)</sup>와 Matsuda 등<sup>34)</sup>의 연구는 소아야뇨의 치료에 성공하였으며 Ohno 등<sup>35)</sup>은 수술 적응증의 음낭수종환아를 五苓散, 小建中湯으로 치료하였다.

기타질환 중 Chiba 등<sup>36)</sup>은 수술적응증인 외음부 선천성 누공 환아에게 紫雲膏를 처방하여 치료에 성공하였는데 이는 소아에게 위험성이 큰 수술을 시도하기 전 한약치료를 먼저 시행해볼 수 있는 근거를 제시했다는 데 의의가 있으며 Ogata 등<sup>37)</sup>과 Nozaki 등<sup>38)</sup>의 연구는 古方을 사용하여 원인불명열 환아를 치료하였는데 古方의 잦은 활용은 나고야켄이의 古醫方波가 傷寒論 위주로 의학을 주로 발전시켜온 역사적 배경<sup>38)</sup>에 따른 것으로 이해된다.

소화계통의 질환 연구 중 Tsumagari 등<sup>40)</sup>은 스트레스로 인한 복통에 甘麥大棗湯을 사용하여 효과를 보아 심인성질환에도 한약을 응용할 수 있는 근거를 마련했으며 Chiba 등<sup>41)</sup>은 十全大補湯을 사용하여 소아 누공 환아들에게 치료하여 성공하였는데 이는 위에 기술된 Chiba 등<sup>36)</sup>과 Ohno 등<sup>35)</sup>의 연구와 같이 수술 전에 한약치료를 선행함을 추천한다는 점이 궤를 같이하며 Kogure 등<sup>42)</sup>의 크론병 치료결과와 더불어 靑양성, 누공성 질환의 조직치유에 한약요법이 유효한 근거를 마련하였다.

신경계통 질환 연구 중 Takamura 등<sup>40)</sup>은 소양감과 피부계양을 호소하는 Trigeminal Trophic Syndrome 환자를 입면시간과 연관지어 養陰장애로 보고 치료했다는 점이 주목할 만 하며 정신과 질환 연구 중에서는 Kubota 등<sup>45)</sup>과 Okajima 등<sup>46)</sup>이 각각 주의결함장애와 등교를 거부하는 환아에게 한약치료를 효과를 얻었는데 이는 환아들을 심리치료뿐이 아닌 간기울체로 진단하여 새로운 치료의 방법을 열어주었다는 데 의의가 있다.

위의 내용을 종합해보면 첫째로 위의 많은 연구들은 다양한 증상에 다양한 한약치료를 적용한 임상연구들로 소아만을 대상으로 한 연구를 선정하여 고찰하였기에 이를 바탕으로 다양한 소아질환에 응용해 볼 수 있다 하겠다. 특히 호흡기 계통의 질환, 원인불명의 특발성질환, 심인성 질환 등에 한약처방을 다용함을 알 수 있었다. 둘째로 수술적응증인 외음부누공, 선천성 누공, 음낭수종환자들에게 수술 전에 한약치료를 시도하여 성공함으로써 중증질환에 한약사용에 근거를 마련하였음에 큰 의의가 있다. 셋째로 서양의학적으로 기전이 불명확한 불명열, Well's syndrome 등에 한약치료를 다용하여 성공적인 결과를 얻은 것은 불명확한

질병에도 인체의 균형과 평형을 잡는 한의학적 접근이 유효함을 보여주는 근거라고 생각한다. 넷째로 한약복용이 힘든 환아 모유수유, 注腸法, 薏苡仁散 합방을 통한 복약법들은 아이들에게 시도할만한 실용적인 방법을 모색하였다고 보이며 특히 注腸法은 비단 소아환자 뿐만 아니라 중증질환으로 구강복용이 힘든 환자나 소화기능이 불완전한 환자에게도 적용할만한 방법이라고 생각한다. 마지막으로 한약치료와 병용치료로 양약치료에 비해 호전된 결과를 보여준 몇 편의 연구는 한약치료의 우수성에 대한 근거를 마련해준다고 생각한다.

일본의 차이점은 일본에서는 진단과 처방을 한의사가 아닌 의사가 실시하며 대부분 엑기스제제로 된 한약을 사용하며 당약을 사용한 경우가 드문 점 등을 들 수 있었으며 Kampo medicine journal의 논문들은 많은 환자를 대상으로 치료했다고 하더라도 자세한 임상보고는 그 중례 중 몇 건만 골라서 자세하게 기술하고 나머지 환자들에 대한 정보는 상세하지 못한 경우가 많았으며 소수의 환자만을 대상으로 한 소규모 중례연구가 많았는데 이는 일본의 한방전문의 제도의 영향도 있을 것이라 생각된다. 일본의 한방전문의 인증자격은 의사자격을 가진 사람 중에서 한의학적 치료를 행한 50건의 중례목록과 10건의 상세한 임상보고를 해야 요건을 갖추 수 있는데<sup>34)</sup> 이러한 이유 때문에 몇 건만 추려서 아주 상세히 기술하는 형태의 논문이 많지 않은가 추측해 보았다. 하지만 적은 케이스라 하더라도 매우 상세히 기술되어 임상진료에 도움이 될 만한 연구도 다수 있었다.

소아 질환의 특성은 원인이 뚜렷하지 않은 특발성 질환인 경우가 많으며 이로 인해 질환의 원인을 정확히 알 수 없거나 진단이 힘든 경우가 많으며 특히 현대 사회에서는 환경이나 습관의 문제와 스트레스로 인한 심인성증상이나 만성증상을 동반하는 경우가 많다. 이와 같은 소아질환의 경우 환아에게 질환에 따라 다양한 종류의 한약처방 사용을 고려할 수 있음을 알 수 있었으며 위의 연구결과들을 참고하여 후속연구를 진행하여 앞으로 국내에서 다양한 질병군의 소아환자에게 한약처방을 하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

## V. Conclusion

J-stage에 등록된 Kampo medicine저널에서 소아 환자만을 대상으로 한 한약치료 연구를 검색한 결과 34건

의 유의미한 연구를 얻었으며 선정된 34편의 논문은 모두 Case study 논문이었다. 각 논문을 주소증, 연구대상 환자 수, 치료기간 및 치료방법과 결과 등으로 요약 정리하여 분석한 결과 호흡기계질환, 피부, 비뇨기계질환, 기타질환, 소화기계질환 순으로 한약을 많이 사용하였고 처방의 빈도는 五苓散, 小建中湯, 小柴胡湯, 柴胡桂枝湯 순이었으며 다양한 질환에 한약을 적용하여 증상개선효과를 얻은 것으로 나타났다. 분석한 연구들은 다양한 증상에 다양한 한약치료를 적용한 임상 연구들로, 이를 바탕으로 다양한 소아질환에 한약의 적용가능성을 보여주었고, 수술적응증인 중증질환과 병리기전이 불명확한 질병 등에 한약사용에 대한 근거를 마련하였으며, 모유수유와 注腸法 및 薏苡仁散 합방을 통한 다양한 복약방법을 시도하였고, 한약치료의 우수성에 대한 근거를 마련하였다.

## Reference

1. Shin HK. A study on the current status and prospect of CAM world market. KIOM. 2007.
2. Choi BR, Jo YJ, Son CG. Study on the state of kampo medical services in Japan. *J Korean Orient Int Med.* 2014;35(3):309-16.
3. Park JK, Kim CB, Choi SY, Kim DR, Chun SI, Lee SD, Lee JC, Kang MG, Cho KS. Challenge of complementary and alternative medicine. *Korean J Health Policy Administration.* 2000;10(1):1-30.
4. Ministry of food and drugs safety. A study on the revaluation method of medicinal herb preparations. 2004.
5. Kwon DR. Medium-and long-term plan about promote R&D of Korean traditional medicine(2006-2017). Ministry of Education, Ministry of Science and Technology, Ministry of Agriculture & Forestry, Ministry of Commerce Industry and Energy, Ministry of Health & Welfare, Ministry of food and drugs safety. 2008.
6. 2011 Survey on Prescribing Kampo Products. The Japan Kampo Medicines Manufacturers Association. 2011.
7. Kim MJ, Sung IS, Song I, Ko MK, Hong KE. A research of trend on Japanese medical tourism in oriental hospital of daejeon university. *J Korean Acupunct Moxibustion Soc.* 2012;29(6):85-9.
8. Park JY, Yi HS, Park SD. The latest trend of research and clinical usage about Bojungikki-Tang in Japan -searching medical science articles published from 2003 to 2008. *Korean J Orient Med Prescription.* 2008;16(2): 11-29.
9. Kim MJ, Han HJ, Lee SH, Kang SY, Jang IS. Current review of the studies reported in the 2012 annual meeting of kampo medicine association of the Japan neurosurgical society. *J Soc Stroke Korean Med.* 2013;14(1):107-14.
10. Ha NL, Lee JC, Kim KB. Recent research on treatments of atopic dermatitis in Japan - within diet and kampo medicine. *J Pediatr Korean Med.* 2012;26(1):16-35.
11. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *Natl Health Stat Report.* 2008;(12): 1-23.
12. Huang TP, Liu PH, Lien ASY, Yang SL, Chang HH, Yen HR. A nationwide population-based study of traditional Chinese medicine usage in children in Taiwan. *Complement Ther Med.* 2014;22(3):500-10.
13. Fletcher PC, Clarke J. The use of complementary and alternative medicine among pediatric patients. *Cancer Nurs.* 2004;27:93-9.
14. Madsen H, Andersen S, Nielsen RG, Dolmer BS, Host A, Damkier A. Use of complementary/alternative medicine among paediatric patients. *Eur J Pediatr.* 2003;162: 334-41.
15. Fong DPS, Fong LKS. Usage of complementary medicine among children. *Aust Fam Phys.* 2002;31:388-91.
16. Weissenstein A, Straeter A, Villalon G, Luchter E, Bittmann S. High frequency of CAM use among children in Germany. *J Altern Complement Med.* 2012;18:729-30.
17. Abe K, Takagi K. Efficacy of decocted "Eppikahangeto" and extract drug of "Eppikajutsuto" added to "Hangekoubokuto" to bronchial asthma in children. *Kampo Medicine.* 1991;42(2):271-81.
18. Miyazaki R. Effect of Makyokanseki-to on mycoplasma pneumonia of children in subacute stage. *Kampo Medicine.* 1994;44(4):535-40.
19. Akiba T, Araki Y, Nakajima A, Furukawa K, Kawada H, Suzuki S. Favorable effect of Saiko-keishi-to administration on children highly susceptible to common cold. *Kampo Medicine.* 1991;41(3):149-55.
20. Abe K, Takagi K. Comparison of treatments on upper

- respiratory infection in children by kampo medicines and modern medicines. *Kampo Medicine*. 1993;43(4):509-15.
21. Fujita H. Effect of Shin'i-seihai-to on infantile stridor. *Kampo Medicine*. 1994;44(4):517-20.
  22. Watanabe H. The long term effect of Saibokuto against bronchial hyperreactivity and exercised induced asthma in asthmatic children. *Kampo Medicine*. 1991;41(4):233-9.
  23. Ohgimi Y. Therapeutic effect of Goreisan on asthmatic attacks in children. *Nippon Toyo-Igaku Zasshi*. 1992;42: 53-9.
  24. Imamura J, Uratsuji Y, Watanabe T. Kampo for otorhinolaryngologic infections in handicapped children. *Kampo Medicine*. 1995;46(1):39-43.
  25. Yakaju K. The 2nd seminar on japanese traditional medicine. *Kampo Medicine*. 1989;40(3):119-33.
  26. Yano H, Tahara E, Dokura J, Iwanaga J, Inutsuka H, Kubota M, Kainuma M, Kimura H, Kuriyama K, Mitsuma T. 2 cases of children successfully administered kampo formulae that included bushi or uzu. *Kampo Medicine*. 2013;64(5):282-8.
  27. Chino A, Sekiya N, Ohno K, Hirasaki Y, Kasahara Y, Namiki T, Terasawa K. One case of wells' syndrome successfully treated with kampo medicines. *Kampo Medicine*. 2010;61(1):45-50.
  28. Sato-Nishimori F. Effects of hochu-ekki-to added yokui-nin on eczema in childhood. *Kampo Medicine*. 2000;51(1): 7-14.
  29. Watanabe K, KIM SL, Suzuki K, Muranushi A, Cyong JC, Yamada H, Oka T, Hanawa T. Kampo treatment through lactation for skin diseases of infants. *Kampo Medicine*. 1999;49(5):851-8.
  30. Katsura T. Two cases of alopecia totalis treated with Saiko-keisi-to-ka-ryukotsu-borei. *Kampo Medicine*. 1994; 44(4):561-8.
  31. Yamada T. Import of Yin-Yang-Xu-Shi. *Kampo Medicine*. 1982;33(3):105-9.
  32. Ishida K, Sato H. Successful treatment of nocturnal enuresis by rokumigan extract administration to 2 brothers. *Kampo Medicine*. 2009;60(6):635-9.
  33. Nagata K, Jin Y. A case of refractory nephrotic syndrome in childhood treated with kampo formulation alone. *Kampo Medicine*. 1998;49(2):257-71.
  34. Matsudab H, Terasawa K, Takahashi K, Kuroiwa T, Tosa H. Effects of kampo therapy on the patients with enuresis: two cases report. *Kampo Medicine*. 1989;39(4): 273-7.
  35. Ohno K, Terasawa K. Case report of infantile hydrocele successfully treated with therapy based on kampo diagnosis. *Kampo Medicine*. 2008;59(4):647-9.
  36. Chiba T, Kikuchi Y. An experience of Shiun-ko for wet wound of children. *Kampo Medicine*. 1994;44(3): 437-42.
  37. Ogata Y. A kampo treatment by Koho for fever of unknown origin. *Kampo Medicine*. 1982;33(1):17-21.
  38. Nozaki Y. Study of the signs and symptoms (Sho) at the early feverish (great yang) stage in children. *Kampo Medicine*. 1985;36(1):35-42.
  39. Oka K, Oka T. A case of psychogenic fever treated with kampo (traditional Chinese herbal) medicine. *Kampo Medicine*. 1990;41(2):87-9.
  40. Tsumagari J, Tahara E, Yano H. Two cases of abdominal pain effective by Kanbakutaisoto. *Kampo Medicine*. 2015;66(1):8-12.
  41. Chiba T. Nine clinical case studies using Juzen-taiho-to for the closure of fistulae in children. *Kampo Medicine*. 1995;46(3):427-31.
  42. Kogure T, Shimada Y, Tosa H, Terasawa K. A case of recurrent crohn's disease effectively treated with kampo medicine. *Kampo Medicine*. 1994;44(3):443-9.
  43. Raimura M, Namiki T, Sekiya N, Kasahara Y, Chino A, Hirasaki Y, Ogawa K, Okumi H, Okamoto H, Kimata Y, Ueda K, Ouji T, Ohno K, Yamamoto S, Akiba T, Terasawa K. Efficacy of kampo medicine for migraine in children and childhood periodic syndromes. *Kampo Medicine*. 2011;62(4):574-83.
  44. Takamura T. A case of trigeminal trophic syndrome treated by a combination of Rokumigan and Sansoninto. *Kampo Medicine*. 2014;65(3):219-23.
  45. Kubota T. Clinical experience of Yokukan-san for patients with mental and developmental disorder in childhood. *Kampo Medicine*. 2003;54(2):357-9.
  46. Okajima S. The effect and limit of kanpo medicine on school phobia with selective aggressive disorders. *Kampo Medicine*. 1989;40(2):99-101.
  47. Gono Y, Hotta H, Okutomi T, Oikawa T, Hanawa T. A case of recurrent fever successfully treated with

- yokukansan. *Kampo Medicine*. 2014;65(3):191-6.
48. Mitsuma T, Hiyama Y, Tosa H, Terasawa K, Yamatani M, Takai R. An experiment of kampo therapy for a child herpes simplex encephalitis with residual nervous manifestations. *Kampo Medicine*. 1990;41(2):91-8.
49. Kozaki T. A therapeutic trial of Goreisan (Wu-Ling-San) for periodic adreno-corticotropic hormone (ACTH) and antidiuretic hormone discharge syndrome. *Kampo Medicine*. 1995;45(4):899-903.
50. Chiba T. The use of kampo medicine for hypersplenism following surgery for biliary atresia. *Kampo Medicine*. 1997;47(5):845-9.
51. Shin HK, Lim BM. Research institutes on traditional medicine in east asian countries and USA. *Korean J Orient Med*. 2002;8(2):67-74.
52. Ministry of Health, Labor and Labor. Heisei 24 Production Statistics Survey of Pharmaceutical Industry. 2012.
53. Yeo SH. Kampo medicine in Japan : Medical system and Human resource, Mainly on Keio University. *J Pusan National Univ Hospital*. 2007;21:309-17.
54. Japan Society for Oriental Medicine. About registration of Kampo medicine specialist. 2015. [Cited 2015.07.10]. Available from: <http://www.jsom.or.jp/index.html>
55. TSUMURA & CO. 2014 Annual Report Available from: [www.tsumura.co.jp/english/ir/library/annual](http://www.tsumura.co.jp/english/ir/library/annual)
56. Yeo IS, Hwang SI. A historical study on the introduction and development of anatomy in Japan anatomy. *Medical History*. 1994;3(2):208-19.