

## 대전, 천안한방병원에 입원한 소아청소년 환자에 대한 임상적 특성 연구

오혜인 · 이현희 · 송지현 · 이혜림\*

대전대학교 한의과대학 한방소아과학교실

### Abstract

#### A Clinical Study of the Children and Adolescents Inpatients Admitted to the Dajeon, Cheonan Korean Medical Hospital

Oh Hye In · Lee Hyun Hee · Song Ji Hyun · Lee Hye Lim\*

*Department of Pediatrics, College of Korean Medicine, Daejeon University*

#### Objectives

This study aimed to analyze the clinical characteristics of children and adolescent patients who received inpatient treatment at Korean medicine hospitals.

#### Methods

We analyzed 1901 chronicles of children and adolescents under the age of 19 years who were hospitalized in Korean medicine hospitals from January 1, 2011 to July 31, 2022.

#### Results

The patients comprised more girls than boys, and the number of inpatients increased as the age increased. Inpatients increased from 2013 to 2019 and decreased from 2020. The insurance types utilized were 1,371 automobile and 530 health insurances. Musculoskeletal diseases were the most common chief complaints and the department of Korean pediatrics was the most commonly used clinical department. The number of inpatients in the department of Korean pediatrics has decreased annually since 2020, while the proportion of automobile insurance has increased. The disease distribution in hospitalized patients in Korean medicine pediatrics was, in increasing order, musculoskeletal, mental, and nervous system diseases.

#### Conclusions

It is necessary to study the characteristics of inpatients, hospitalized diseases, and improve the hospitalization environment for children and adolescents.

**Key words:** Children and Adolescents, Inpatients, Korean Medicine Hospital

• Received: October 26, 2022 • Revised: November 23, 2022 • Accepted: November 29, 2022  
\*Corresponding Author: Hye Lim Lee  
Department of Korean Pediatrics, Daejeon Korean Medicine Hospital of Daejeon University, 75, Daedeok-daero176beon-gil, Seo-gu, Daejeon, Republic of Korea  
Tel: +82-42-470-9138 / Fax: +82-42-477-9007  
E-mail: hanilim03@gmail.com

© The Association of Pediatrics of Korean Medicine. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. Introduction

건강보험심사평가원에 따르면 한방병원의 건강보험 입원 청구건수는 2011년 151,000건에서 2020년 487,000건으로 전년대비 감소 없이 연평균 14%의 증가율로 증가하였고<sup>1)</sup>, 자동차보험 진료비 통계에서도 한방병원 입원환자수는 2016년 90,924명에서 2021년 258,213명으로 전년대비 감소 없이 연평균 23%의 증가율로 증가하였다<sup>2)</sup>.

한방의료에서 입원치료시스템의 비중이 커져감에 따라 한방소아과 영역에서도 소아, 청소년 입원치료 활성화 방안을 모색해야 할 필요성이 제기되고 있다. 소아, 청소년은 성장, 발육하는 과정 중에 있어 성인과 다른 생리적, 병리적 특징을 가지고<sup>3)</sup>, 소아, 청소년 질환은 시대적, 사회적, 환경적 여건의 변화와 밀접한 관계를 보이므로<sup>4)</sup> 변화하는 소아, 청소년 진료 영역을 먼저 파악할 필요가 있다.

소아, 청소년 입원환자의 특성을 파악하기 위한 기존 연구로는 Cheon 등<sup>5)</sup>의 2002년 ~ 2008년 일개의 한방소아과에 입원한 20세 이하 환자 특성을 분석한 연구, Son 등<sup>6)</sup>의 2005년 ~ 2011년 5월 대전, 천안지역 4곳의 한방병원에 입원한 19세 이하 환자의 특성을 분석한 연구, Kim 등<sup>5)</sup>의 2012년 ~ 2016년 한방의료기관에서 치료받은 19세 미만의 외래 및 입원환자들의 다빈도 질환명을 분석한 연구가 있었으나, 모두 10년 미만의 데이터를 분석한 연구였으며, 2016년 이후 소아, 청소년 입원환자의 임상적 특징을 파악할 수 있는 연구는 없었다.

최근 소아, 청소년 환자의 임상적 특성을 분석하는 연구는 외래환자를 대상으로 시행되었으며<sup>7,8)</sup>, Seo 등<sup>8)</sup>은 코로나바이러스감염증-19 (Coronavirus disease 2019, 코로나19, 이하 Covid-19) 유행 전후 외래 한방소아과 환자의 임상적 특징을 보고하였다. 그러나 Covid-19 등 급변하는 의료환경 속에서 한방의료기관에 입원한 소아, 청소년 환자의 특성 분석은 아직 이루어지지 않았다.

한방입원진료의 수요가 증가함에 따라 입원환자들의 이용실태를 파악하고 발전 방향을 모색해야 할 필요성이 제기되고 있으며, 2020년 한방의료 이용자를 대상으로 시행한 한방의료이용실태조사<sup>3)</sup>를 통해 한방의료기관의 입원진료 현황을 파악할 수 있었다. 그러나 조사대상이 만 19세 이상의 이용자들이므로 소아, 청소년

연령은 조사대상에서 제외되어 소아, 청소년 입원환자의 특징을 반영하지 못하였다.

이에 본 연구는 2011년 1월 1일부터 2022년 7월 31일까지 대전, 천안지역 소재 2곳의 한방병원에 입원한 19세 이하 소아, 청소년 환자의 임상적 특성을 분석함으로써 한방병원의 소아, 청소년 입원치료 현황을 파악하고, 상병 등의 입원질환 분석을 통해 소아, 청소년 입원 질환 연구의 방향에 대해 고찰하고자 한다.

## II. Materials and methods

### 1. 연구 대상

2011년 1월 1일부터 2022년 7월 31일까지 11년 7개월 동안 대전, 천안지역 2곳의 한방병원에 입원한 19세 이하 소아, 청소년 환자 중 개인정보수집에 동의한 대상자 중 당일 퇴원한 자를 제외하고 자료를 수집하였다 (Figure 1).

### 2. 연구 방법

입원환자의 진료기록부를 근거로 성별, 연령별, 연도별, 보험 유형별로 분류하고 연령별 평균 입원치료 기간을 비교하였다. 주소증을 계통적으로 분류하였으며, 계통 분류의 연도별, 연령별, 보험 유형별 분석과 다빈도 질환 조사를 시행하였다. 진료과별 연령대 분석과 평균연령을 조사하였고, 진료과에 따른 입원치료기간을 비교하였다. 한방소아과 입원환자 특성 분석을 위해 한방소아과 입원환자에 대한 성별, 연령, 연도별, 보험 유형별 분류를 시행하고 주소증에 대한 계통 분류를 시행하였다. 연령의 범주는 한방소아과 학 교과서<sup>10)</sup> 및 Son 등<sup>6)</sup>의 연구를 따라 신생아기 (0 ~ 4주), 영아기 (생후 1개월 ~ 1년), 유아기 (생후 2 ~ 5년), 학령기 (생후 6 ~ 10년), 초기 사춘기 (생후 11 ~ 15년), 후기 사춘기 (생후 16 ~ 19년)로 분류하였다. 연도의 범주는 2011년부터 2022년이며, 보험 유형은 자동차보험과 건강보험으로 구분하였다. 주소증의 계통 분류는 한방소아과학 교과서<sup>10)</sup>와 제8차 한국표준질병사인분류표<sup>11)</sup>를 참고하여 근골격계 질환, 호흡기계 질환, 소화기계 질환, 신경계 질환, 정신계 질환, 심혈관계 질환, 비뇨생식기계 질환, 알레르기 질환, 결체조직 질환, 내분비 질환, 피부 질환, 안 질환, 이 질환, 감염

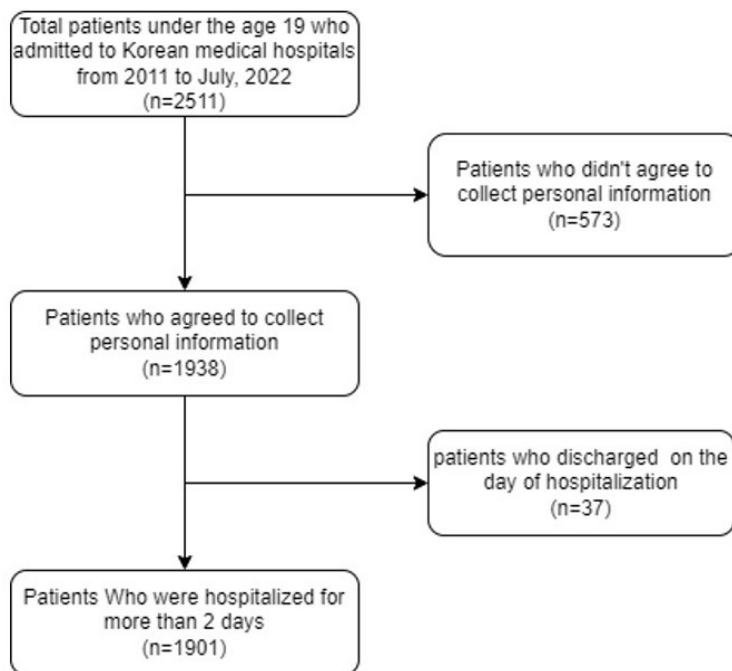


Figure 1. Patients included or excluded from the study

질환, 중앙 질환, 기타 질환으로 구성하였다. 진료과는 한방소아과, 침구과, 한방재활의학과, 한방내과, 한방안이비인후과, 한방신경정신과, 사상체질과, 한방부인과로 구분하였다.

### 3. 윤리적 검토

본 연구는 연구대상자의 기존 진료기록부를 분석하는 후향적 연구로 별도의 추가 투여, 검사를 요하지 않고, 연구대상자의 진료기록부 분석 및 논문 작성을 포함한 전 연구과정에서 환자의 정보가 공개될 가능성이 없는 경우로 대전대학교 천안한방병원 기관생명윤리위원회 (Institutional Review Board; IRB)에서 심의 면제를 승인받았다 (DJUMC-2022-BM-10-1).

### 4. 통계 분석

통계 처리는 SPSS Statistics version 23.0 for Windows (IBM Corp. Armonk, NY, USA)을 및 Excel program (Microsoft Corp. Santa Rosa, California)을 이용하였으며, 빈도분석, 교차분석, 기술통계량 분석, 일원 배치 분산분석을 시행하였다. p-value가 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의성이 있다고 판단하였으며, 일원배치 분산분석의 사후분석은 Duncan 검정을 사용하였다. 성별, 연령별, 연도별, 보험 유형별, 진료과별 분포, 주소증의

계통적 분류, 계통별 다빈도 질환분석, 계통분류의 연도별, 연령별, 보험 유형별 분석은 빈도분석을 사용하였고, 연도별 연령분포, 진료과별 연령 분포를 파악하기 위해 교차분석을 시행하였다. 주소증의 계통수, 진료과별 평균 연령, 연령별, 진료과별 입원기간은 평균 분석을 사용하였으며, 연령별 입원기간, 진료과별 입원기간 차이에 대한 통계적 유의성을 파악하기 위해 일원배치 분산분석을 시행하였다.

## III. Results

2011년 1월 1일부터 2022년 7월 31일까지 11년 7개월동안 대전, 천안지역 2곳의 한방병원에 입원한 19세 이하 소아, 청소년 환자 2511건 중 개인정보수집에 동의한 1805명의 1938건을 분석하였으며, 당일 퇴원한 37건의 데이터를 제외하여 최종적으로 1901건의 자료를 연구대상으로 선정하였다.

### 1. 성별 및 연령별 분포

성별은 남아 797명, 여아 1104명으로 여아가 많으며, 남녀 비는 0.72:1이었다. 연령별 분포는 후기 사춘기 681명 (35.8%), 초기 사춘기 379명 (19.9%), 학령기

360명 (18.9%), 유아기 342명 (18.0%), 영아기 138명 (7.3%), 신생아기 1명 (0.1%) 순으로 나타났다. 연령에 따른 남녀 비는 학령기를 제외한 모든 연령에서 여아의 비율이 높았고 후기 사춘기 여아의 비율은 남아의 약 2.46배로 가장 높게 나타났다 (Table 1).

## 2. 연도별 분포

연도별 분포는 2011년에는 45명 (2.4%), 2012년에는 140명 (7.4%), 2013년에는 89명 (4.7%), 2014년에는 106명 (5.6%), 2015년에는 135명 (7.1%), 2016년에는 157명 (8.3%), 2017년에는 225명 (11.8%), 2018년에는

228명 (12.0%), 2019년에는 306명 (16.1%), 2020년에는 252명 (13.3%), 2021년에는 157명 (8.3%), 2022년에는 7월 31일까지 61명 (3.2%)이었다. 입원환자 수는 2013년부터 2019년까지 매년 증가하였으며, 2020년부터 감소하였다. 입원 연도에 따른 연령대 분포를 알아보기 위해 카이제곱 검정을 이용한 교차분석을 실시한 결과, 값은 102.824, p-value는 < 0.001으로 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 영아기는 2017년, 2019년에, 유아기, 학령기, 후기 사춘기는 2019년에, 초기 사춘기는 2020년에 가장 높은 분포를 보였다 (Table 2).

Table 1. The Number and Proportion of Inpatients according to Gender and Age Group

	Male	Female	Ratio*	Total	Percent(%)
Newborn	1	0	0	1	0.1
Infancy	56	82	0.68	138	7.3
Preschool period	166	176	0.94	342	18.0
Prepuberal period	194	166	1.17	360	18.9
Puberty(early)	183	196	0.93	379	19.9
Puberty(late)	197	484	0.41	681	35.8
Total	797	1104	0.72	1901	100

\* Ratio = Male/Female

Table 2. The Number and Proportion of Inpatients according to Year and Age Group

	Newborn	Infancy	Preschool period	Prepuberal period	Puberty (early)	Puberty (late)	Total
2011	0 (0.0%)	1 (0.7%)	2 (0.6%)	10 (2.8%)	16 (4.2%)	16 (2.3%)	45 (2.4%)
2012	0 (0.0%)	12 (8.7%)	21 (6.1%)	24 (6.7%)	24 (6.3%)	59 (8.7%)	140 (7.4%)
2013	0 (0.0%)	1 (0.7%)	9 (2.6%)	14 (3.9%)	25 (6.6%)	40 (5.9%)	89 (4.7%)
2014	0 (0.0%)	4 (2.9%)	10 (2.9%)	12 (3.3%)	21 (5.5%)	59 (8.7%)	106 (5.6%)
2015	0 (0.0%)	17 (12.3%)	26 (7.6%)	18 (5.0%)	27 (7.1%)	47 (6.9%)	135 (7.1%)
2016	0 (0.0%)	17 (12.3%)	24 (7.0%)	25 (6.9%)	38 (10.0%)	53 (7.8%)	157 (8.3%)
2017	0 (0.0%)	24 (17.4%)	50 (14.6%)	40 (11.1%)	33 (8.7%)	78 (11.5%)	225 (11.8%)
2018	0 (0.0%)	14 (10.1%)	43 (12.6%)	48 (13.3%)	43 (11.3%)	80 (11.7%)	228 (12.0%)
2019	0 (0.0%)	24 (17.4%)	70 (20.5%)	67 (18.6%)	53 (14.0%)	92 (13.5%)	306 (16.1%)
2020	1 (100%)	15 (10.9%)	48 (14.0%)	61 (16.9%)	54 (14.2%)	73 (10.7%)	252 (13.3%)
2021	0 (0.0%)	6 (4.3%)	29 (8.5%)	27 (7.5%)	31 (8.2%)	64 (9.4%)	157 (8.3%)
2022	0 (0.0%)	3 (2.2%)	10 (2.9%)	14 (3.9%)	14 (3.7%)	20 (2.9%)	61 (3.2%)
Total	1	138	342	360	379	681	1,901

### 3. 보험 유형별 분포

보험 유형은 자동차보험 1371명, 건강보험 530명으로 나타났다. 연도별로 자동차보험은 2011년 42.2%부터 2019년 82.7%까지 매년 증가하였고 2020년부터 감소하여 2022년 75.4%를 차지하였다. 건강보험은 2011년 57.8%부터 2019년 17.3%까지 2017년을 제외하고 매년 감소하였으며, 2020년부터 증가하여 2022년 24.6%를 차지하였다. 2011년부터 2013년까지 건강보험의 비율이 자동차보험보다 높았으나 2014년부터 자동차보험 비율이 건강보험보다 높아져 2021년 자동차 보험 환자 수는 건강보험 환자 수의 3.6배 더 많았다 (Figure 2).

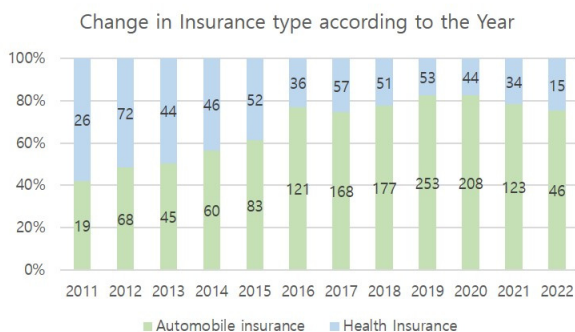


Figure 2. Changes in insurance type according to the year

### 4. 연령별 평균 입원치료기간

입원환자의 평균 입원치료기간은 8.1 (± 7.3)일이며, 신생아기에는 6.0 (± 0.0)일, 영아기에는 5.9 (± 3.6)일, 유아기에는 5.9 (± 4.1)일, 학령기에는 7.1 (± 5.2)일, 초기 사춘기에는 9.4 (± 8.4)일, 후기사춘기에는 9.4 (± 8.8)일로 나타났다. 표본이 1건인 신생아기를 제외한 연령대별 입원치료기간에 대해 일원배치 분산분석을 시행한 결과 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 영아기, 유아기, 학령기에 비해 초기 사춘기, 후기 사춘기 환자들의 입원기간이 더 길었다 (F = 29.748, p < 0.001) (Table 3).

Table 3. Comparison of Hospitalization Period among Age Groups

Age Group	N	Hospitalization period	
		Mean	SD
Newborn	1	6.0	0.0
Infancy	138	5.9	3.6
Preschool period	342	5.9	4.1
Prepuberal period	360	7.1	5.2
Puberty(early)	379	9.4	8.4
Puberty(late)	681	9.4	8.8
Total	1901	8.1	7.3

### 5. 주소증의 계통적 분류

주소증에 대한 계통적 분류를 시행하였을 때, 입원 1건당 평균 1.5 (± 0.6)개의 계통으로 분류되었다. 보험 유형이 자동차보험인 경우 평균 1.6 (± 0.6)개, 건강보험인 경우 평균 1.4 (± 0.6)개 계통의 주소증으로 진료 받은 것으로 나타났다.

근골격계 질환이 46.6% (1367건)로 가장 높은 비율을 차지했으며, 정신계 질환 21.7% (636건), 신경계 질환 14.5% (425건), 소화기계 질환 5.9% (174건), 호흡기계 질환 2.9% (86건)순으로 나타났다. 다음으로 알레르기 질환 52건 (1.8%), 심혈관계 질환 48건 (1.6%), 피부 질환 41건 (1.4%), 기타 질환 31건 (1.1%), 감염 질환 20건 (0.7%), 비노생식기계 질환 17건 (0.6%), 이 질환 14건 (0.5%), 결체조직 질환 9건 (0.3%), 종양 질환 9건 (0.3%), 내분비 질환 3건 (0.1%), 안 질환 1건으로 나타났다 (Table 4).

Table 4. Classification of Chief Complaints

	N	% (valid/case)
Musculoskeletal Disease	1,367	46.6/72.0
Respiratory Disease	86	2.9/4.5
Digestive Disease	174	5.9/9.2
Nervous Disease	425	14.5/22.4
Psychiatric Disease	636	21.7/33.5
Cardiovascular Disease	48	1.6/2.5
Urogenetic Disease	17	0.6/0.9
Allergy	52	1.8/2.7
Connective tissue Disease	9	0.3/0.5
Endocrine Disease	3	0.1/0.2
Dermatopathy	41	1.4/2.2
Eye Disease	1	0.0/0.1
Ear Disease	14	0.5/0.7
Infectious Disease	20	0.7/1.1
Neoplasms	9	0.3/0.5
Etc.	31	1.1/1.6
Total	2,933	100.0/154.3

6. 계통적 분류의 연도별, 연령별 변화 추이

연도별, 연령별 주소증의 계통적 분류 분포를 알아보기 위해 빈도분석을 시행하였으며 30건 이상의 빈도를 보인 근골격계 질환, 호흡기계 질환, 소화기계 질환, 신경계 질환, 정신계 질환, 심혈관계 질환, 알레르기 질환, 피부질환에 대해서는 연도별, 연령별 변화 추이를 관찰할 수 있었으나 감염 질환 (20건), 비뇨생식기계 질환 (17건), 이 질환 (14건), 결체조직 질환 (9건), 종양 질환 (9건), 내분비 질환 (3건), 안 질환 (1건)은 모두 30건 미만의 빈도로 나타나 연도별, 연령별 변화를 파악하기 어려워 본 분석에서는 제외하였다. 연령별 분석에서도 표본이 1건인 신생아기는 분석에서 제외하였다.

1) 연도별 계통적 분류

연도별로 근골격계 질환은 2011년부터 2022년까지 매년 가장 높은 분포를 차지하였다. 2012년, 2015년, 2017년, 2021년 전년대비 감소하는 해가 있었으나 2011년 57.8% (26건)에서 2022년 83.6% (51건)까지 연평균 3% 증가율로 증가하였다. 2016년 80.3% (126건)로 전년대비 가장 높은 증가율 (41%) 을 보인 뒤, 2017년 70.7% (164건), 2018년 71.9% (164건), 2019년 75.5% (231건), 2020년 85.3% (215건), 2021년 81.5% (128건), 2022년 83.6% (51건)으로 계통 분류의 70% 이상을 차지하였다. 신경계 질환은 조사 기간 동안 증가, 감소 경향이 반복되며 연 1% 증가율을 나타내었다. 2011년 17.8% (8건)에서 2015년 30.4% (41건)까지 증가하였으나, 2016년 24.8% (39건)로 전년대비 18% 감소한 뒤 2020년 17.9% (45건)까지 감소하였고, 2021년

18.5% (29건), 2022년 19.7% (12건)로 증가하였다. 신경계 질환은 2014년까지 근골격계 질환 다음으로 두번째로 많은 분포를 보였으나, 2015년부터 2022년까지 정신계 질환 다음으로 세번째로 많은 분포를 보였다. 정신계 질환은 연평균 19%의 증가율을 보이며 분석된 5개의 계통분류 중 가장 높은 증가율을 나타내었다. 2011년 4.4% (2건)로 5개의 계통분류 중 가장 낮은 분포에서 2012년 18.6% (26건)로 급격히 상승하여 2012년부터 2014년까지 세번째로 높은 분포를 차지하였으며, 2015년부터는 근골격계 질환 다음으로 두번째로 높은 분포를 차지하였다. 심혈관계 질환은 조사기간 동안 증감을 반복하며 연 1% 증가율을 나타내었다. 2018년 4.8% (11건)로 가장 높은 분포를 보였으며, 모두 5% 미만의 분포를 차지하였다. 피부 질환은 2016년 4.5% (7건)로 가장 높은 분포를 보인 뒤 2020년을 제외하고 감소하는 추세를 나타내어 2022년에는 0건이었다. 호흡기계 질환은 연평균 12%의 감소율을 나타내며 2011년, 2012년, 2015년을 제외하고 5개 계통분류 중 가장 낮은 비율로 분포했다. 2015년 12.6% (17건)에서 2016년 2.5% (4건)로 80%의 큰 감소율을 보인 뒤 매년 5% 미만의 분포를 나타내었다. 소화기계 질환은 2011년 15.6% (7건)로 근골격계 질환, 신경계 질환 다음으로 3번째로 높은 분포를 차지하였으나, 연평균 8%의 감소율을 보이며 2016년부터 2022년까지 10%미만의 비율로 분포하여, 호흡기계 질환 다음으로 낮은 분포를 나타내었다. 알레르기 질환은 2012년 7.1% (10건)로 가장 높은 분포를 보인 뒤 2013년 2.2% (2건)로 급감하였고, 이후 증가, 감소를 반복하여 연 3% 감소율을 보였다 (Figure 3).

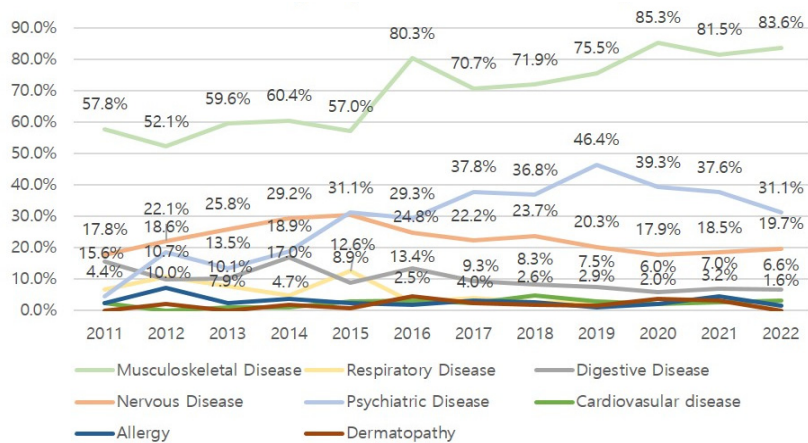


Figure 3. Distribution of classified diseases according to year

2) 연령별 계통적 분류

연령별로 근골격계 질환은 영아기, 유아기 외에 학령기 (83.3%), 후기 사춘기 (74.2%), 초기 사춘기 (67.8%) 연령에서 모두 가장 높은 분포를 보였다. 호흡기계 질환은 초기 사춘기 (7.4%), 유아기 (5.8%), 영아기 (5.8%), 학령기 (3.3%), 후기 사춘기 (2.6%) 순으로 높게 분포하였다. 소화기계 질환은 영아기 (12.3%), 학령기 (9.7%), 초기 사춘기 (9.5%), 후기 사춘기 (9.4%), 유아기 순으로 나타났다. 신경계 질환은 초기 사춘기 (29.6%), 후기 사춘기 (26.9%), 학령기 (23.1%), 유아기 (12.3%), 영아기 (3.6%) 순으로 사춘기 연령에서 가장 높고, 연령이 높을수록 증가하였다. 정신계 질환은 영아기 (93.5%),

유아기 (83.3%), 학령기 (44.4%), 초기 사춘기 (9.5%), 후기 사춘기 (3.7%) 순으로 연령이 증가함에 따라 감소하였다. 심혈관계 질환은 유아기 (3.2%), 후기 사춘기 (3.2%)로 가장 높게 분포하였으며, 다음으로 학령기 (1.9%), 초기 사춘기 (1.6%), 영아기 (1.4%) 순으로 나타났다. 알레르기 질환은 초기 사춘기 (4.5%), 후기 사춘기 (3.2%)로 사춘기 연령에서 가장 높았으며, 유아기 (2.0%), 학령기 (1.4%), 영아기 (0.7%)로 높게 분포하였다. 피부 질환에서도 후기 사춘기 (4.1%), 초기 사춘기 (2.6%)로 사춘기 연령에서 가장 높았으며, 영아기 (0.7%), 학령기 (0.6%)로 나타났다 (Table 5).

Table 5. The Number and Proportion of Classified Diseases according to Age Group

	Newborn	Infancy	Preschool period	Prepuberal period	Puberty (early)	Puberty (late)	Total
Musculoskeletal Disease	1 (100.0)	75 (54.3)	229 (67.0)	300 (83.3)	257 (67.8)	505 (74.2)	1367
Respiratory Disease	0 (0.0)	8 (5.8)	20 (5.8)	12 (3.3)	28 (7.4)	18 (2.6)	86
Digestive Disease	0 (0.0)	17 (12.3)	22 (6.4)	35 (9.7)	36 (9.5)	64 (9.4)	174
Nervous Disease	0 (0.0)	5 (3.6)	42 (12.3)	83 (23.1)	112 (29.6)	183 (26.9)	425
Psychiatric Disease	1 (100.0)	129 (93.5)	285 (83.3)	160 (44.4)	36 (9.5)	25 (3.7)	636
Cardiovascular Disease	0 (0.0)	2 (1.4)	11 (3.2)	7 (1.9)	6 (1.6)	22 (3.2)	48
Urogenetic Disease	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.2)	3 (0.8)	3 (0.8)	7 (1.0)	17
Allergy	0 (0.0)	1 (0.7)	7 (2.0)	5 (1.4)	17 (4.5)	22 (3.2)	52
Connective tissue Disease	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.6)	6 (1.7)	1 (0.3)	0 (0.0)	9
Endocrine Disease	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.4)	3
Dermatopathy	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	2 (0.6)	10 (2.6)	28 (4.1)	41
Eye Disease	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1
Ear Disease	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	6 (1.6)	7 (1.0)	14
Infectious Disease	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	3 (0.8)	10 (2.6)	6 (0.9)	20
Neoplasms	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (0.3)	7 (1.0)	9
Etc.	0 (0.0)	2 (1.4)	5 (1.5)	2 (0.6)	5 (1.3)	17 (2.5)	31
	1	138	342	360	379	681	1,901

Etc.: et cetera

## 7. 보험 유형별 계통적 분류

보험 유형별 주소증의 계통적 분류 분포를 알아보기 위해 빈도분석을 시행한 결과, 자동차보험에서는 근골격계, 신경계, 정신계, 심혈관계 질환이 각각 88%, 60%, 92.9%, 79.2%로 건강보험에 비해 높은 분포를 나타냈으며, 건강보험에서는 호흡기계, 소화기계, 비뇨생식기계, 이 질환, 기타 질환이 각각 94.2%, 60.9%, 58.8%, 92.9%, 58.1%로 자동차보험에 비해 높은 분포를 보였다.

## 8. 계통에 따른 다빈도 질환

### 1) 근골격계 질환

근골격계 질환 총 1367건 중 동통, 타박, 염좌가 1240건, 90.7%를 차지했고, 다른 부위 염좌와 동반된 골절인 경우 3.1%, 골절 단일 질환인 경우 2.3%로 나타났다. 다음으로 추간판탈출증 2.5%, 측만증 0.4%, 좌골신경통 0.7% 순이었다. 기타 질환은 10건으로 골연골병증, 골용해, 관절구축, 사경, 연골연화, 인대장애, 척추 분리증, 편평족, 탈구가 있었다.

### 2) 호흡기계 질환

호흡기계 질환 총 86건 중 급성 비인두염이 24건, 27.9%로 가장 많은 분포를 차지하였고, 다음으로 상악동염 22.1%, 중이염 12.8%, 폐렴 11.6%, 기관지염 8.1%, 만성비염 7.0%, 편도염 3.5%, 코피 2.3% 순으로 나타났다. 기타 질환은 2건으로 자발성 기흉, 인후염이 각 1건씩 있었다.

### 3) 소화기계 질환

소화기계 질환 총 174건 중 기능성 소화불량이 70건, 40.2%로 가장 많은 분포를 차지하였다. 다음으로 식욕저하 15.5%, 위염 13.8%, 복통 11.5%, 오심 및 구토 9.8% 순으로 나타났다. 그 외, 설사 2.9%, 장염 2.9%, 역류성식도염 1.7%, 변비 0.6%로 나타났으며, 기타 질환은 2건으로 식중독 1건, 크론병 1건이 있었다.

### 4) 신경계 질환

신경계 질환 총 425건 중 뇌진탕이 159건, 37.4%로 가장 높은 분포를 차지하였으며, 다음으로 두통 23.1%, 벨마비 22.4%, 현훈 6.8%, 경련, 떨림 3.8%, 자율신경

장애 2.4%, 뇌출혈 2.4%, 뇌전증 0.7%, 뇌경색 0.2% 순으로 나타났다. 기타 질환은 3건으로 삼차신경장애 1건, 설하신경장애 1건, 운동실조 1건이 있었다.

### 5) 정신계 질환

정신계 질환 총 636건 중 수면장애가 510건, 80.2%로 가장 높은 분포를 보였고 수면장애의 93.1%는 교통사고 이후 발생하였다. 다음으로 스트레스 반응이 17.9%의 분포를 나타내었다. 다음으로 불안장애 0.8%, 정서장애 0.6%, 우울 0.3% 순서로 분포했으며, 기타 질환은 틱장애 1건이 있었다.

### 6) 심혈관계 질환

심혈관계 질환 총 48건 중 교통사고 이후 발생한 두근거림이 43건, 89.6%를 차지했다. 다음으로 실신 4.2%, 빈맥 2.1%, 레이노증후군 1.1%, 고혈압 2.1% 순으로 나타났다.

### 7) 비뇨생식기계 질환

비뇨생식기계 질환 총 18건 중 월경통이 7건, 38.9%로 가장 높은 분포를 차지했고 다음으로 유뇨증 27.8%, 신우신염 11.1%, 골반염 5.6% 순으로 나타났다. 기타 질환은 3건으로 배뇨곤란 2건, 혈뇨 1건이 있었다.

### 8) 알레르기 질환

알레르기 질환 총 52건 중 아토피 피부염이 27건, 51.9%로 가장 높은 분포를 차지했다. 비염은 25.0%를 차지했으며, 비염과 아토피를 동시에 치료받은 경우는 13.5%였다. 천식은 9.6%으로 가장 낮은 비율로 분포했다.

### 9) 결체조직 질환

결체조직 질환 총 9건 중 8건은 헤노흐-셴라인자반병이었으며, 1건은 류마티스 관절염이었다.

### 10) 내분비 질환

내분비 질환 총 3건 중 1건은 당뇨병, 1건은 비만, 1건은 당뇨병, 고지혈증을 동반한 비만이었다.

### 11) 피부 질환

피부질환 총 41건 중 습진이 58.5%로 가장 높은 분포를 차지하였다. 상세 불명의 피부염은 14.6%를 차지



하였고, 다음으로 두드러기 9.8%, 발진 4.9% 순으로 나타났다. 기타질환은 5건으로 냉습피부 1건, 혈관종 1건, 농가진 1건, 여드름 1건, 단순 사마귀 1건이었다.

12) 안 질환, 이 질환

안 질환은 1건으로 안검하수였다. 이 질환은 총 14건으로 BPPV 1건을 제외하고 모두 건강보험에 해당했다. 이명이 5건, 35.7%로 가장 높은 분포를 차지했으며, BPPV 2건, 난청 2건, 유킨염 2건, 전정신경염 2건, 메니에르병 1건이었다.

13) 감염 질환

감염 질환은 총 20건으로 인플루엔자가 10건, 50%로 가장 높은 분포를 차지하였으며, 람세이 헌트가 7건, 35%를 차지했다. 기타 질환은 3건으로 대상포진 1건, 수막알균 1건, 엡스타인-단핵구증 1건이었다.

14) 종양 질환

종양 질환은 총 9건으로 뇌종양 4건, 갑상선 종양 2건, 골종양 1건, 신경섬유종 1건, 양성유방형성이상증 1건이었다.

15) 기타 질환

기타 질환은 총 31건으로 발열 9건 (29.0%), 피로 9건 (29.0%)으로 가장 많은 분포를 차지했으며, 그 외 다한증 3건, 빈혈 2건, 외상성 기흉 2건, 간손상 1건, 혈복강 1건, 구내염 1건, 부종 1건, 호흡이상 1건, 과다환기 1건이 있었다.

9. 진료과별 입원환자 분포

입원환자의 진료과별 분포는 한방소아과 56.4% (1,072명), 한방재활의학과 21.5% (409명), 침구과 12.2% (231명), 한방내과 5.0% (95명), 한방안이비인후피부과 2.4% (45명), 한방신경정신과 1.6% (31명), 사상체질과 0.6% (11명), 한방부인과 0.4% (7명) 순으로 나타났다 (Table 6).

10. 연령별 진료과 분포 및 진료과별 평균 연령

연령대별 진료과 분포는 신생아기 1건은 한방소아과였으며, 영아기에는 한방소아과 (93.5%), 침구과 (3.6%), 한방재활의학과 (2.9%) 순으로 높게 나타났다. 유아기에는 한방소아과 (93.6%), 침구과 (3.5%), 한방재활의학과 (1.2%), 한방내과 (1.2%), 사상체질과 (0.6%) 순으로 나타났으며, 학령기에는 한방소아과 (90.0%), 한방재활의학과 (4.7%), 침구과 (3.9%), 한방내과 (0.6%), 한방신경정신과 (0.6%), 사상체질과 (0.3%) 순으로 나타났다. 초기 사춘기에는 한방소아과 (53.0%), 한방재활의학과 (19.8%), 침구과 (14.2%), 한방내과 (7.1%), 한방안이비인후피부과 (2.4%), 한방신경정신과 (2.4%), 사상체질과 (0.8%), 한방부인과 (0.3%) 순으로 나타났으며, 후기 사춘기에는 한방재활의학과 (45.4%), 침구과 (21.4%), 한방소아과 (14.2%), 한방내과 (9.1%), 한방안이비인후피부과 (5.3%), 한방신경정신과 (2.9%), 한방부인과 (0.9%), 사상체질과 (0.7%) 순으로 나타났다. 연령대별 진료과의 분포 차이를 카이제곱 검정을 통해 분석한 결과, 값은 951.545, p-value는 < 0.001으로 통계적으로 유의미한 차이인 것으로 나타났다 (Table 7).

Table 6. The Number and Proportion of Inpatients according to Clinical Departments

Clinical Department	Gender		Total	Percent(%)
	Male	Female		
Dept. of Korean Pediatrics	527	545	1072	56.4%
Dept. of Acupuncture&Moxibustion	98	133	231	12.2%
Dept. of Korean Rehabilitation Medicine	99	310	409	21.5%
Dept. of Korean Internal Medicine	42	53	95	5.0%
Dept. of Korean Ophthalmology, Otolaryngology, Dermatology	16	29	45	2.4%
Dept. of Korean Neuropsychiatry	13	18	31	1.6%
Dept. of Sasang Constitution	2	9	11	0.6%
Dept. of Korean gynecology	0	7	7	0.4%
Total	797	1104	1901	100%

Dept.: Department

Table 7. The Number and Proportion of Inpatients according to Age Group and Clinical Departments

	Newborn	Infancy	Preschool period	Prepuberal period	Puberty (early)	Puberty (late)	Total
Dept. of Korean Pediatrics	1 (100.0)	129 (93.5)	320 (93.6)	324 (90.0)	201 (53.0)	97 (14.2)	1072
Dept. of Acupuncture&Moxibustion	0 (0.0)	5 (3.6)	12 (3.5)	14 (3.9)	54 (14.2)	146 (21.4)	231
Dept. of Korean Rehabilitation Medicine	0 (0.0)	4 (2.9)	4 (1.2)	17 (4.7)	75 (19.8)	309 (45.4)	409
Dept. of Korean Internal Medicine	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.2)	2 (0.6)	27 (7.1)	62 (9.1)	95
Dept. of Korean Ophthalmology, Otolaryngology, Dermatology	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (2.4)	36 (5.3)	45
Dept. of Korean Neuropsychiatry	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.6)	9 (2.4)	20 (2.9)	31
Dept. of Sasang Constitution	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.6)	1 (0.3)	3 (0.8)	5 (0.7)	11
Dept. of Korean gynecology	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	6 (0.9)	7

Dept.: Department

진료과별 평균연령은 한방소아과가 7.4 ( $\pm$  5.0)세로 가장 낮았고, 한방 안이비인후피부과가 16.8 ( $\pm$  2.1)세로 가장 높았다. 한방안이비인후피부과 다음으로 한방부인과 16.7 ( $\pm$  2.7)세, 한방재활의학과 16.6 ( $\pm$  3.5)세, 한방신경정신과 16.3 ( $\pm$  2.5)세, 한방내과 15.8 ( $\pm$  3.6)세, 침구과 15.1 ( $\pm$  4.7)세, 사상체질과 12.8 ( $\pm$  5.6) 순으로 나타났다.

#### 11. 진료과별 평균 입원치료기간

진료과별 평균 입원치료기간은 소아과 7.1 ( $\pm$  5.8)일, 침구과 11.2 ( $\pm$  8.5)일, 한방재활의학과 7.8 ( $\pm$  8.7)

일, 한방내과 9.4일 ( $\pm$  8.9)일, 한방안이비인후피부과 12.4 ( $\pm$  8.1)일, 한방신경정신과 11.2 ( $\pm$  7.5)일, 사상체질과 7.9 ( $\pm$  6.8)일, 한방부인과 6.4 ( $\pm$  5.1)일로, 한방부인과에서 가장 짧았으며, 한방안이비인후피부과에서 가장 길었다. 진료과별 평균 입원치료기간에 대하여 일원배치 분산분석을 시행한 결과 진료과에 따른 입원 치료 기간은 유의미한 차이가 있었으며 ( $F = 12.991$ ,  $p < 0.001$ ), 소아과는 침구과, 한방안이비인후피부과보다 입원치료기간이 짧았고 침구과와 한방안이비인후피부과는 한방재활의학과보다 입원치료기간이 길었다 (Table 8).

Table 8. Comparison with Hospitalization Period among Clinical Departments

Clinical Department	Hospitalization period		
	N	Mean	SD
Dept. of Korean Pediatrics	1072	7.4	5.0
Dept. of Acupuncture&Moxibustion	231	15.1	4.7
Dept. of Korean Rehabilitation Medicine	409	16.6	3.5
Dept. of Korean Internal Medicine	95	15.7	3.6
Dept. of Korean Ophthalmology, Otolaryngology, Dermatology	45	16.8	2.1
Dept. of Korean Neuropsychiatry	31	16.3	2.5
Dept. of Sasang Constitution	11	12.7	5.6
Dept. of Korean gynecology	7	16.7	2.7
Total	1901	11.2	6.2

Dept.: Department

12. 한방소아과 입원환자의 성별, 연령별, 연도별, 보험 유형별, 계통적 분포

1) 성별, 연령별 분포

한방소아과 입원환자의 성별 분포는 총 1072명 중 남아 527명, 여아 545명으로 여아가 남아에 비해 3% 더 많았으며, 연령대는 신생아기 0.1% (1명), 영아기 12.0% (129명), 유아기 29.9% (320명), 학령기 30.2% (324명), 초기 사춘기 18.8% (201명), 후기 사춘기 9.0% (97명)로 학령기 이후 감소하였다.

2) 연도별 분포

한방소아과 입원환자는 2011년 1.2% (13명), 2012년 4.9% (53명), 2013년 2.1% (22명) 이후 2017년 13.3% (143명)까지 증가하였으며, 2018년에 13.0% (139명)로 전년대비 감소한 후 2019년에는 약 48% 증가하여 19.2% (206명)로 조사기간 중 가장 많았다. 그 이후 2020년부터 2022년 7월까지 171건 (16.0%), 2021년 94건 (8.8%), 2022년 38건 (3.5%)로 입원환자 수는 감소하였다.

3) 보험 유형 분포변화

한방소아과 입원환자의 보험 유형은 자동차보험 84.3% (904명), 건강보험 15.7% (168명)으로 나타났다. 건강 보험은 2011년 69.2%으로 자동차 보험보다 높은 비율로 분포했으나 2012년부터 자동차 보험보다 적은 비율을 차지했다. 건강보험은 2015년, 2017년을 제외하고 매년 보험유형에서 차지하고 있는 비율이 감소하여 2021년 8.5%로 분포하였다. 자동차 보험은 2011년 30.8%로 가장 낮은 분포를 보인 뒤, 2015년, 2017년을 제외하고 증가하였으며, 2021년에는 91.5%로 가장 높은 분포를 보이며 입원환자 보험 유형의 대부분을 차지하였다.

4) 계통적 분포

한방소아과 입원환자의 주소증의 계통 분류는 근골격계 질환 (42.9%), 정신계 질환 (31.6%), 신경계 질환 (10.9%), 소화기계 질환 (5.3%), 호흡기계 질환 (3.2%) 순으로 높게 나타났다. 다음으로 알레르기 질환 (1.5%), 심혈관계 질환 (1.3%), 기타 질환 (0.9%), 감염 질환 (0.7%), 피부 질환 (0.6%), 비뇨생식기계 질환 (0.4%), 결체조직 질환 (0.4%), 이 질환 (0.2%), 내분비 질환 (0.1%)으로 나타났다 (Table 9).

Table 9. The Number and Proportion of Classified Diseases of Korean Pediatrics Inpatients

	N	% (valid/case)
Musculoskeletal Disease	784	42.9/73.1
Respiratory Disease	59	3.2/5.5
Digestive Disease	97	5.3/9.0
Nervous Disease	200	10.9/18.7
Psychiatric Disease	577	31.6/53.8
Cardiovascular Disease	24	1.3/2.2
Urogenetic Disease	8	0.4/0.7
Allergy	28	1.5/2.6
Connective tissue Disease	8	0.4/0.7
Endocrine Disease	1	0.1/0.1
Dermatopathy	11	0.6/1.0
Eye Disease	0	0.0/0.0
Ear Disease	3	0.2/0.3
Infectious Disease	12	0.7/1.1
Neoplasms	0	0.0/0.0
Etc.	16	0.9/1.5
Total	1828	100.0/170.5

Etc.: et cetera

IV. Discussion

본 연구는 한방병원에 입원한 소아, 청소년 환자의 진료기록부 분석을 통해 소아, 청소년 입원환자의 특성을 파악함으로써 한방병원의 소아, 청소년 입원치료에 대한 연구 방향 모색을 위한 기초자료로 활용하기 위해 수행되었다. 연구를 통해 소아, 청소년 입원환자의 성, 연도, 연령, 보험 유형, 주소증, 진료과에 대한 특성을 파악하여 소아, 청소년의 한방 입원치료 현황과 향후 소아, 청소년 입원질환 연구 방향성과 입원환자 관리 환경의 개선 필요성에 대해 고찰할 수 있었다.

환자의 성별은 여아가 많았으며, 이는 Son 등<sup>6)</sup>의 연구와 일치하였다. 환자의 연령은 높을수록 입원환자 수도 증가하였으며 이는 기존 연구들<sup>5,6)</sup> 과 일치하였다. 연도별 분포는 2013년부터 2019년까지 매년 증가하였고 2020년부터 2022년까지 감소하였다. Covid-19 전, 후 양방의 의료이용량과 진료비 변화를 분석한 연구<sup>12)</sup>에서 병, 의원급 의료기관에서 입원진료비의 감소폭이 소아청소년과에서 가장 컸다는 점에서 2020년 입원환자 수의 감소는 Covid-19의 영향이 있었을 것으로 사료된다. 보험 유형의 분포는 자동차보험이 입원환자의

72.1%로, 조사기간 동안 자동차보험은 증가하고 건강보험은 감소하는 경향을 보였다. 이는 의료기관 전체 자동차보험 입원환자 중 한방병원의 자동차보험 진료비 비율이 2016년 13%에서 2021년 38%로 증가한 것을 통해<sup>2)</sup> 자동차보험 입원치료에서 한방의료가 차지하는 비중이 커진 것을 확인할 수 있다. 입원치료기간은 사춘기 연령 환자가 다른 연령 환자에 비해 길었는데, 이는 Son 등<sup>6)</sup>의 연구와 일치하였다. Lee 등<sup>13)</sup> 연구에서 아동은 성인에 비해 병원에 대한 공포, 입원 생활 부정적응으로 인한 스트레스 대처능력이 미숙하여 입원 생활에 어려움을 겪는다고 보는데, 이는 상대적으로 낮은 연령에서 입원치료기간이 짧게 나타난 것과 관련이 있을 것으로 생각된다.

주소증의 계통은 근골격계 질환이 가장 많았으며, 정신계 질환, 신경계 질환, 소화기계 질환, 호흡기계 질환 순으로 높게 분포했다. 근골격계 질환의 분포가 가장 높은 것은 기존 연구들<sup>5,6)</sup>의 결과와 일치하였지만 근골격계 질환 다음으로 Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서 말초신경-근육질환, 호흡기계 질환, 소화기계 질환, 정신계 질환, 신경계 질환 순이었고, Kim 등<sup>5)</sup>의 연구에서 호흡기계 질환, 뇌신경 질환, 피부 질환, 소화기 질환 순으로 분포한 것과 차이가 있었다. 연도별 분석에서 근골격계 질환은 조사 기간 동안 증가하는 양상을 보이며 2016년부터 입원 주소증의 70-80%를 차지하고 있었다. 이는 2020년 19세 이상 성인 대상으로 실시한 한방의료이용실태조사<sup>3)</sup>에서 한방입원진료서비스의 이용목적이 근골격계 질환 치료가 가장 높다는 결과와 일치하며 소아, 청소년의 입원 질환이 성인과 비슷한 양상을 나타내고 있음을 확인할 수 있었다. 신경계 질환은 조사 기간 동안 증감을 반복하였는데, Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서도 이러한 양상을 나타냈다. 정신계 질환은 2015년부터 근골격계 질환 다음으로 두번째로 높은 분포를 차지하고 있는데, 정신계 질환의 92.9%가 자동차보험으로 자동차보험 입원환자가 증가하면서 학령기 이전 소아 교통사고 환자에게 다발하는 수면장애, 놀람 등 정신계 질환의 비율 또한 높아진 것으로 보인다<sup>14,15)</sup>. 심혈관계 질환은 조사 기간 동안 증감을 반복하였으며, 연도별 경향성을 파악하기 어려웠다. 피부 질환은 2016년 이후 감소추세를 보이는데, 이는 Kim 등<sup>5)</sup>의 연구와 일치하였다. 반면, 호흡기계 질환은 분석된 계통 중 가장 높은 감소율을 보이며 감소하였고 이는 Kim 등<sup>5)</sup>의 연구결과와 유사하게 나타났다. Kim 등<sup>5)</sup>의 연구에서 호흡기계 질환의 입원환자는 감

소하고 외래환자는 증가하는 양상을 보였는데, 한방병원 내원 동기가 급성기 상태의 치료보다 양방치료 부작용 관리, 면역력 관리가 많아 호흡기 질환의 한방치료는 입원진료보다 외래진료가 더 선호되는 것을 알 수 있었다. 또한, Covid-19의 유행 이후 마스크 착용, 사회적 거리두기와 같은 방역 조치로 인해 호흡기계 질환이 감소하여<sup>20)</sup>, 호흡기계 질환으로 한방병원에 입원하는 빈도가 감소했을 것으로 생각된다. 알레르기 질환은 2012년 이후 급감한 후 증감을 반복하며 감소추세를 보였다. Seo 등<sup>8)</sup>의 연구에서 Covid-19 전후로 외래진료에서 알레르기 질환의 환자 감소가 나타났으며, Covid-19의 유행이 알레르기 질환의 입원환자의 감소에도 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 연령별로 근골격계 질환은 학령기, 후기 사춘기, 초기 사춘기에서 가장 높은 분포를 보였으며, 영아기, 유아기에서는 정신계 질환 다음으로 두번째로 높은 분포를 보였다. Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서는 근골격계 질환이 영아기 0건, 유아기에서는 세번째로 높게 분포하며 본 연구와 차이가 있었는데 이를 통해 영아기, 유아기에서 근골격계 질환이 증가했음을 확인할 수 있었다. 호흡기계 질환은 초기 사춘기, 유아기, 학령기 순으로 높게 나타났으며 이는 Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서 연령이 증가함에 따라 감소하는 양상을 보인 것과 차이가 있었다. 신경계 질환은 초기 사춘기에서 가장 높은 빈도로 나타났으며, 연령에 따라 증가하는 경향을 보였다. 정신계 질환은 연령이 높을수록 빈도가 감소하였는데, 이는 Son 등<sup>6)</sup>의 연구 결과와 유사하였다. 소화기계 질환은 영아기에서 가장 높은 빈도를 보였고 유아기에 감소한 후 학령기에 다시 증가하였다. 이는 Son 등<sup>6)</sup>의 등의 연구에서 유아기에 가장 높고, 학령기에 감소한 것과 차이가 있었다.

보험유형별로 자동차 보험에서는 건강보험에 비해 근골격계, 신경계, 심혈관계, 정신계 질환의 빈도가 높았으며, 건강보험에서는 자동차 보험에 비해 호흡기계, 소화기계, 비뇨생식기계, 이 질환, 기타 질환의 빈도가 높았다. 이를 통해, 자동차보험이 주소증의 계통분류에서 높은 분포를 차지하는 근골격계, 신경계, 정신계 질환에서 높은 비율을 차지하고 있음을 파악할 수 있었다. 심혈관계 질환은 유아기, 후기 사춘기에 가장 높게 나타났으며 알레르기 질환과 피부 질환은 모두 사춘기 연령에서 높은 분포를 보였다.

주소증 계통분류에 따른 다빈도 질환에서 근골격계 질환은 동통, 타박, 염좌가 가장 많았으며, 이는 Son 등<sup>6)</sup>

의 연구와도 일치하였다. 호흡기계 질환은 급성 비인두염이 가장 많았으며, Son 등<sup>6)</sup>, Choen 등<sup>4)</sup>의 연구에서 폐렴이 가장 많았다는 것과 차이가 있었다. 소화기계 질환은 기능성 소화불량이 가장 높았으며, Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서 위염, 장염이 가장 높은 분포를 보인 것과 차이가 있었다. 후속 연구인 Kim 등<sup>5)</sup>의 연구에서 위염, 장염환자가 2012년부터 매년 감소하는 경향을 보였으며 이를 통해 위염, 장염으로 한방병원에 입원하는 빈도가 감소했음을 확인할 수 있었다. 신경계 질환에서는 뇌진탕, 두통, 벨마비 순으로 높은 빈도를 나타냈으며, 이는 Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서 두통, 현훈이 가장 많았고 뇌진탕, 뇌진탕 후 후유증이 10% 비율을 차지하였다는 점과 차이가 있었다. 벨마비는 건강보험으로 치료받은 단일 질환 중에서 가장 많았다. 이는 Kang 등<sup>16)</sup>의 연구에서 벨마비 환자의 50.7%가 타 의료기관을 거치지 않고 바로 한방병원을 내원한 것을 고려했을 때, 벨마비에 대한 한방치료에 대한 접근성이 높다는 것을 알 수 있었다. 정신계 질환은 수면장애, 스트레스 반응이 98.1%를 차지하였다. Son 등<sup>6)</sup>의 연구에서 외상, 교통사고로 인한 야제, 놀람, 불안 등이 가장 높은 비율을 차지하였으며, 이는 소아, 청소년에서 수면장애, 스트레스 관련 증상에 대한 한방치료의 수요가 지속적으로 있었다는 것을 알 수 있었다.

소아, 청소년 입원환자의 진료과는 한방소아과가 가장 많았고, 재활의학과, 침구과 순으로 나타났다. 재활의학과, 침구과의 분포가 높은 것은 입원질환에서 근골격계 질환의 비중이 높은 것과 관련되어 있을 것으로 생각된다. 연령대별 진료과별 분포는 후기 사춘기를 제외한 모든 연령에서 한방소아과가 가장 높게 분포하였으며, 연령이 증가함에 따라 비율은 감소하였다. 이는 기존 연구들<sup>4,6)</sup>과 일치하는 결과로 사춘기 연령보다 성인과의 생리적, 병리적 차이가 분명한 유소아 환자의 경우, 전문적인 지식을 가지고 있는 한방소아과에서 주로 진료하고 있음을 확인할 수 있다. 진료과별 평균 입원치료 기간은 한방소아과는 7.1 (± 8.9)일로 한방부인과에 이어 두번째로 짧았으며, 한방안이비인후피부과가 가장 길었다.

한방소아과 입원환자는 여아가 많았으며, 연도별 분포는 2019년 가장 높았으며, 2020년부터 감소하였다. Covid-19전후 침구과 내원환자의 경향을 분석한 연구<sup>17)</sup>에서 입원환자 수의 증가를 보인 것과 차이가 있는데, 이는 연구대상의 90% 이상이 20대 이상 성인이었다는 점에서 본 연구의 소아, 청소년 연령 환자들이 Covid-19

유행의 영향을 받았다고 생각한다. 보험 유형은 자동차보험 84.3%, 건강보험 15.7%였으며, 매년 건강보험은 감소하고 자동차보험은 증가하였다. 한방소아과 입원환자의 주소증의 분포를 살펴보면 근골격계 질환, 정신계 질환, 신경계 질환, 소화기계 질환, 호흡기계 질환으로 나타났는데, 이는 기존 연구들<sup>4,6)</sup>에서 호흡기계 질환이 가장 높은 분포를 차지한 것과 차이가 있다. 이는 한방소아과 입원에서 자동차 보험의 비중이 증가하면서 그에 따라 근골격계 질환, 정신계 질환의 비중이 커졌음을 알 수 있다.

2021년 건강보험심사평가원 다빈도질병통계<sup>18)</sup>에서 연령 5세 구간별 질병별 환자수에 따르면, 양방 입원의 경우 5세 미만에서는 ‘출산장소에 따른 생존출생’, 5세 이상 9세 미만에서는 ‘감염성 및 상해불명 기원의 기타 위장염 및 결장염’, 10세 이상 14세 미만, 15세 이상 19세 미만에서는 ‘U07의 응급사용’이 가장 많았다. ‘U07의 응급사용’의 하위상병은 ‘U07.0 전자담배관련 장애’, ‘U07.1 바이러스가 확인된 코로나바이러스 질환 2019 [바이러스가 확인된 코로나-19]’, ‘U07.2 바이러스가 확인되지 않은 코로나바이러스 질환 2019 [바이러스가 확인되지 않은 코로나-19]’로 Covid-19 감염 관련 상병임을 알 수 있었다<sup>11)</sup>. 한방 입원의 경우 5세 미만에서는 ‘급성 비인두염 [감기]’였으며 5세 미만을 제외한 5세 이상 19세 미만에서는 모두 ‘요추 및 골반의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장이 가장 많았다. 기존 연구<sup>5,6)</sup>들과 같이 본 연구에서도 근골격계 질환의 비중은 증가하였으며, 질환의 연령별 차이는 줄어드는 경향을 보였다. 이를 통해 최근 소아, 청소년의 한방 입원 질환 중 연령의 구분없이 근골격계 질환의 비중이 커진 것을 알 수 있었다.

본 연구에서 근골격계 질환 다음으로 높은 빈도를 보인 정신계 질환은 영아기, 유아기 환자 주소증의 대부분을 차지하였다. Sim 등<sup>15)</sup>의 연구에 따르면 수면장애, 불안, 놀람 등 정신계 질환 환자의 증상 개선 정도가 한방치료에 대한 만족도와 관련이 있으며, 소아 입원치료 시 개선에 대한 건의사항으로 낙상 등 안전사고 위험에 대한 우려로 소아 전용 입원실과 작은 놀이터와 같은 영유아 친화적 공간에 대한 요구가 많았다. 이를 통해 정신계 질환에서 영, 유아기 환자의 수요 증가에 양질의 한방의료서비스를 제공하기 위해서는 입원 환경 개선이 중요한 요소임을 확인할 수 있었다. 정서적 측면에서도 소아, 청소년은 입원 환경에서 오는 스트레스 반응에 성인보다 취약하며 이는 질병 치유에

부정적인 결과를 가져올 수 있으므로 소아, 청소년 환자의 스트레스를 줄여줄 수 있는 환경이 고려되어야 한다<sup>19)</sup>.

본 연구는 2곳의 병원에서 시행하여 표본이 다양하지 못하며 개인정보동의를 받은 입원 건만 분석하여, 모든 입원 건을 대상하지 못했다는 한계가 있었다. 또한 진료기록부는 여러 명의 의사가 작성하였기 때문에 일관성이 부족할 수 있다. 그러나 본 연구는 진료과, 특정 질환을 설정하지 않고 소아, 청소년 연령 조건에 부합하는 모든 입원환자를 대상으로 하여 소아, 청소년 입원환자의 임상적 특성을 전반적으로 파악할 수 있었으며, 10년 이상 장기간의 데이터를 통해 변화 추이를 연속적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구의 결과가 소아, 청소년 입 치료 환경의 개선 및 입원 다빈도 질환을 위한 연구의 기초적 자료로 쓰이기 기대한다.

향후 더 많은 한방의료기관에서 소아, 청소년 입원 환자의 특성을 분석하여 한방 소아, 청소년 입원 시스템의 현황을 파악할 필요가 있으며, 소아, 청소년 입원 질환에 대한 연구가 이루어지고, 소아, 청소년 환자의 입원 생활에 있어 안전과 정서적 안정을 고려한 입원 환경이 조성된다면, 소아, 청소년 한방 입원치료 질 향상에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

## V. Conclusion

2011년 1월 1일부터 2022년 7월 31일까지 11월 7개월 동안 대전, 천안지역 2곳의 한방병원에 입원한 19세 이하 소아, 청소년 입원환자 1,805명, 입원건수 1,901건을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 소아, 청소년 입원환자는 2013년 감소 이후 2019년까지 매년 증가하였으나, 2020년 이후 감소하는 양상이 나타났다.
2. 연령별 평균 입원치료기간은 8.1 (± 7.3)이며, 초기 사춘기, 후기 사춘기 환자들이 다른 연령에 비해 입원 기간이 더 길었다.
3. 입원환자 주소증은 근골격계 질환, 정신계 질환, 신경계 질환, 소화기계 질환 순으로 높게 분포하

였다. 연도별로 근골격계 질환은 매년 가장 높은 분포를 보였으며, 정신계 질환은 가장 높은 증가율을 보였다. 호흡기계 질환, 소화기계 질환은 감소하는 경향을 나타냈다.

4. 계통별 다빈도 질환으로 근골격계 질환은 동통, 타박, 염좌, 호흡기계 질환은 급성 비인두염, 소화기계 질환은 기능성 소화불량, 신경계 질환은 뇌진탕, 정신계 질환은 수면장애가 가장 많았다.
5. 한방 소아과에서는 학령기 연령의 환자가 가장 많았다. 입원환자 수는 2020년부터 감소하는 양상을 보였으며, 입원환자 중 자동차보험 환자의 비율은 매년 증가하였다. 한방 소아과 환자의 주소증은 근골격계 질환, 정신계 질환, 신경계 질환, 소화기계 질환, 호흡기계 질환 순으로 높게 분포했다.

## VI. Acknowledgement

본 연구는 2022학년도 대전대학교 교내학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

## VII. References

1. Health Insurance Review & Assessment Service. Statistics by Health care treatment [Internet]. Healthcare Bigdata Hub; 2015 [Updated 2020, cited 2022 Dec 4]. Available from: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHthInsRvStatInfo.do>
2. Health Insurance Review & Assessment Service. Statistics by Medical expenses indicators for automobile insurance [Internet]. Healthcare Bigdata Hub; 2015 [Updated 2020, cited 2022 Dec. 4]. Available from: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapAdscDamtInfo.do>
3. Survey on the Use of Korean Medicine in 2020-Basic report [Internet]. National Institute of Korean Medicine Development, 2018[Updated 2021, cited 2022. Oct 1.] Available from: <http://www.koms.or.kr/board/research>

- Report/view.do;jsessionid=0A3CD85A24FD62346DF028919F433351?post\_no=185&menu\_no=21
4. Cheon JH, Yu HY, Kim KB, Min SY, Kim JH. An observation of the chief complaints of pediatric inpatients in the oriental hospital. *J Korean Oriental Pediatrics*. 2009;23(3):109-19.
  5. Kim KR, Lee JH. A study of recent diseases in Korean pediatrics and adolescents patients treated with oriental medicine. *J Pediatr Korean Med*. 2018;32(1):54-74.
  6. Son MJ, Han JK, Kim YH. A clinical study of the children and adolescents inpatients admitted to the oriental medical hospital. *J Pediatr Korean Med*. 2011; 25(2):55-72.
  7. Lee EJ, Lee BR, Lee JH, Chang GY. A study on recent trend of chief complaint of Korean pediatric and adolescent outpatients. *J Pediatr Korean Med*. 2016;30(1): 45-58.
  8. Seo HS, Park SH, Park SG, Lee SH, Lee JY. A change in the diagnosis of a Korean pediatric outpatients following the COVID-19 pandemic. *J Pediatr Korean Med*. 2021;35(4):16-33.
  9. Park JE, Lee SY, Kang JH. Common disease codes in pediatric inpatients (1997-2008). *Korean J Pediatr Infect Dis*. 2011;18(1):54-60.
  10. Department of Pediatrics, Nationwide Korean Medicine College. *Pediatrics of Korean medicine*. 3rd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2020:6-22
  11. KOICD. 8th Korean Standard Classification of Diseases [Internet]. KOICD; 2020 [Updated 2021, cited 2022 Dec. 20]. Available from: <https://www.koicd.kr/kcd/kcd.do?degree=08>
  12. Choi YS. The change of health care utilization and expenditure by type of health care provider and speciality due to COVID-19 pandemic [Master's thesis]. Yonsei University; 2022. 1-94.
  13. Lee YO. Hospitalization stress in child: concept analysis. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2020;11(1): 327-35.
  14. Jo MS, Han JK, Kim YH. The clinical study on 121 traffic accident child patients. *J Korean Orient Pediatr*. 2012;26(2):35-46.
  15. Sim SB, Lee HH, Lee HR. A survey examining satisfaction with Korean medical treatment in pediatric patients recovering from traffic-accident injuries. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 2021;31(4):145-56.
  16. Kang KY, Lee HL, Han JK, Kim YH. A clinical study on children and adolescents who visited the hospital of Korean medicine for 284-peripheral facial palsy. *J Pediatr Korean Med*. 2014;28(4):45-63.
  17. Lee YR, Cha HJ, Choi HK, Kim MJ, Kim BS, Sung KJ, Jeon JH, Kim ES, Kim YI. Statistical analysis of patients visiting department of acupuncture and moxibustion in Korean medicine hospital before and after COVID-19-focusing on a Korean medicine hospital in Daejeon. *J Korean Med*. 2021;42(2):31-49.
  18. Health Insurance Review & Assessment Service. *Statistics by Multiple Frequency Disease* [Internet]. Healthcare Bigdata Hub; 2015 [Updated 2020, cited 2022 Dec 25]. Available from: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfo.do>
  19. Jung SY, Kim YS, Choi KS. A study on the healing rest space in pediatric ward. *Journal of Korea Institute of Healthcare Architecture*. 2013;19(1):23-34.
  20. Huh YJ, Pak YS, Kim EA, Oh MR. Similarities and differences in patients under aged 18 with respiratory disease on emergency departments: before and after Covid 19 outbreak. *Health Policy and Management* 2022;32(2): 16.