

## 한방병원에 내원한 부비동염 환자의 연령 분석 및 임상 유형 분류

이선정 · 강경하 · 박은정

원광대학교 한의과대학 소아과학교실

### Abstract

#### A Study on Sinusitis in Pediatric Patients : the Analysis of Age and the Classification of Korean Medical Clinical Type

Lee Sun Jung · Kang Kyung Ha · Park Eun Jeong

*Department of Pediatrics, College of Oriental Medicine, Wonkwang University*

#### Objectives

The purpose of this study is to analyze sinusitis patients who visited the department of pediatrics, OO Korean medicine hospital by using their age and to classify the clinical type by Korean medical theory.

#### Methods

The study was conducted based on 178 cases that consisted of sinusitis patients (from 1 to 15 years old) who visited OO Korean medicine hospital from March 2014 to March 2015. We analyzed the age of patients and classified them by the clinical type by reviewing patient's charts. After that, we compared the results with the results of previous studies.

#### Results and Conclusions

178 Patients were studied. 2-years-age group was 19.7% of the study group which was higher than that of previous studies. The Lung-Kidney Yin Deficiency (肺腎陰虛) group was 33.1%, Wind-Heat (風熱) group was 29.8% and the Wind-Cold (風寒) group 18.5%, Spleen-Lung Qi Deficiency (脾肺氣虛) group was 15.7% and the Heart-Spleen Qi Deficiency (心脾氣虛) group was 2.8% of the study group. Children are full of Yang but lack of Yin (陽常有餘陰常不足) so they easily transform into heat and fire (化熱化火). The patients who had sinusitis were most likely to suffer from the common cold for more than a week, once a month. 45.1% of the people from the study group was suffered from common cold more than a week, and 43.8% of the people got common cold once a month. About 21.6 % and 18.3% of the people got common cold twice a month and once every 2 months, respectively. The remaining 15.7% got cold during the season changes.

**Key words** : Sinusitis, Children, Herbal medicine, Age, Clinical type

## I. Introduction

부비동염은 소아기에 빈발하는 질병의 하나로, 비강을 둘러싸는 네 쌍의 구조물인 상악동, 사골동, 전두동, 접형동을 침범한 염증질환을 말하며, 상악동은 가장 흔히 침범되는 부위이다<sup>1)</sup>. 부비동에서 생성된 점액은 섬모 운동으로 부비동의 입구를 통해 비강으로 배출하는데, 부비동의 입구가 폐쇄된 경우나 섬모 운동에 장애가 생기는 경우 부비동에 점액이 고이면서 부비동염의 증상이 나타나게 된다<sup>2)</sup>.

소아는 성인에 비해 감기가 자주 걸리는데 1년에 평균 6~7회 정도이나, 10~15%에서는 연간 적어도 12회를 앓기도 한다<sup>2)</sup>. 부비동의 점막은 비강과 같아 상기도 감염인 감기로 동시에 침범될 수 있을 뿐 아니라, 부비동이 상대적으로 넓은 자연개구부를 가지고 있어 부비동염이 호발되며, 면역력이 약한 알레르기성 체질의 소아에서는 부비동기관지염 (sinobronchitis), 재발성 중이염 등의 합병증이 병발된다<sup>3)</sup>.

한의학에서 鼻淵은 부비동염에 해당되며, 病因은 風熱, 風寒 등의 外感, 肺氣虛寒, 肺腎陰虛 등 脾, 肺, 腎의 臟腑機能失調<sup>4-5)</sup>, 및 飲食勞役<sup>6)</sup>, 七情內鬱<sup>5,7-8)</sup>과 알레르기, 면역결핍, 섬모 운동 장애, 코의 기형, 비용 (nasal polyp), 아데노이드 증식 등이다<sup>3-4)</sup>. 특징 증상은 鼻漏, 鼻塞, 嗅覺減退, 後鼻漏, 頭痛, 咳嗽 등인데<sup>5)</sup>, 수반 증상에 따라 風寒, 風熱, 脾肺氣虛, 肺腎陰虛로 辨證施治한다<sup>4)</sup>.

부비동염은 임상 증상만으로도 진단을 하는데<sup>2)</sup> 급성 부비동염은 감기가 평소보다 심하거나 10일 이상 지속될 때 의심하고, 만성 부비동염은 기침과 비 분비물이 30일 이상 지속될 경우 의심한다<sup>4)</sup>. 소아 부비동염의 증상은 주로 반복되는 후비루와 지속되는 기침이며, 동통 및 발열의 정도가 경미한 급성 부비동염의 경우, 임상 증상을 통해 단순 감기와 부비동염을 감별 진단하는데 어려움이 있어, 부비동염의 진단은 X-ray 단순촬영을 통해 부비동에 기수위 (air-fluid level), 완전한 혼탁, 부비동의 점막 두께가 4 mm 이상인 경우 확진한다<sup>2)</sup>.

소아의 비연에 대한 연구로 박<sup>9,10-1)</sup> 등은 단순촬영을 이용한 소아비연 20례에 대한 임상적 연구에서 부비동염의 치료기간이 86일임을, 단순 촬영 및 전산화 단층촬영을 이용한 소아 만성 부비동염 90례에 임상적 연구에서 93%의 한방 치료 효과를, 소아 만성 부비동염

의 한방치료 후 재발율이 9% 임을 연구 하였으며, 김<sup>12)</sup> 등은 소아 비염과 부비동염의 비교 연구에서 부비동염 환자 중 0~2세는 2.4%를 차지한다고 하였다.

과거에는 부비동염의 발병이 대체로 4~10세에서 호발 된다고 하였으나<sup>13)</sup>, 2015년 보건복지부 통계자료에 의하면 최근 어린이집을 이용하는 0~2세 영유아의 비율이 전체 이용 영유아의 59.5%로 높아지면서<sup>14)</sup> 소아 청소년과 외래에 내원하는 부비동염 환자의 연령이 낮아지고 있는 추세이므로, 반복되는 감기를 앓고 있는 영유아의 경우 부비동염에 대한 정확한 진단과 치료가 요구되고 있는 실정이다.

이에 저자는 ○○대학교 부속 ○○한방병원 소아청소년과 외래에 내원한 환자 중, 단순촬영 (paranasal water's view, PNS water's view)을 통해 부비동염을 진단 받은 환자 178명을 대상으로 의무기록을 통한 후향적 연구를 통해 환자의 연령 분포와 성별, 감기 이환 빈도, 이환 주수, 가족력, 변증 유형 등의 임상적 특성을 조사하고, 이전의 연구결과와 비교해 연령 비율의 변화를 분석하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. Materials and methods

**대상** : 2014년 3월부터 2015년 3월까지 ○○대학교 ○○한방병원 소아과 외래에 내원한 환자 중 단순촬영 (PNS water's view)을 통해 일측 혹은 양측의 부비동염을 진단받은 만 15세 이하의 178명의 환자를 대상으로 하였으며, 초진환자만을 대상으로 의무기록을 통한 후향적 조사를 하였다.

**방법** : 본 연구는 원광대학교 전주한방병원 임상심사위원회 심의통과 후 시행되었다 (Protocol No. WKUJJ-Protocol-2015-0004-2).

초진 당시 작성한 외래 초진 기록에 따라 환자의 성별, 초진당시의 연령, 감기 이환 빈도 및 이환 주수를 확인하였다. 부비동 X선 단순촬영 (PNS water's view) 판독에 따라 부비동염으로 진단된 환자를 분류하였다. PNS water's view 판독은 ○○병원 영상의학과와의 진단을 따랐다.

연령은 1세 구간으로 나누었고 각각의 백분율을 구했으며, 이전 연구들과의 연령 분포를 비교 하였다.

평균적인 감기 이환 빈도와 이환 기간은 환자 혹은 보호자의 응답에 따라 초진 차트에 기입된 내용을 기

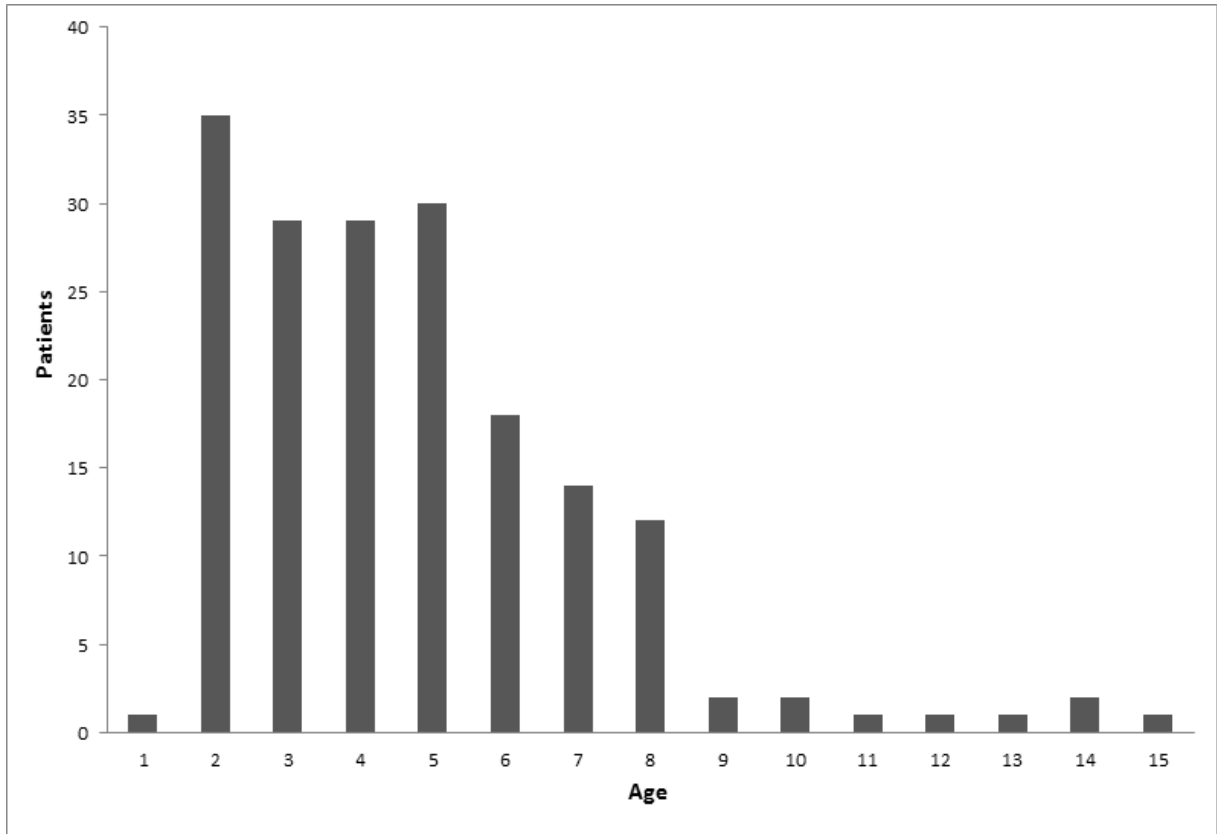


Fig. 1. Distribution of the patients' age

준으로 조사하였으며 감기 이환 빈도는 두 달에 한 번, 한 달에 한 번, 한 달에 두 번, 환절기, 기타로 나누었다. 이환 기간은 1주 이상, 1주 이내, 2주 이상으로 나누었으며 차트에 기입되지 않은 경우는 통계에서 제외하였다.

변증 유형은 크게 風寒, 風熱, 脾肺氣虛, 肺腎陰虛의 4가지의 유형으로 분류하였으며, 처방은 각각의 변증 유형에 따라 다르게 사용되었다. 外感이 동반된 表實證은 風寒과 風熱의 변증으로 분류하였고, 外感이 없는 상태에서 만성적인 부비동의 염증이 동반된 虛證은 肺腎陰虛, 脾肺氣虛 등의 변증으로 분류하였다<sup>4)</sup>.

風寒證은 全身惡寒發熱, 無汗, 頭痛, 심한 鼻塞, 流涕色白清稀, 鼻粘膜蒼白浮腫 등이 있을 때 변증하였고, 風熱證의 경우 發熱이 심하나 惡寒의 증상은 가볍고, 有汗口渴, 頭痛頭脹, 咳嗽, 痰多, 鼻塞不利, 비점막과 비갑개 점막이 潮紅한 증상 등이 있을 때 변증하였으며, 風寒證과 風熱證은 藿香正氣散을 기본방으로 하여 수반된 寒證, 熱證에 따라 수 증의 약재를 가미한 藿香正氣散加味方을 사용하였다. 脾肺氣虛의 경우 병정이 길고, 全身乏力氣短, 形寒肢冷, 咳嗽有痰, 분비물

의 색은 하얗고 양이 많으며 간혹 稀或粘, 無臭味, 食慾不振, 易腹痛, 軟便 등의 증상이 있을 때 변증하였고, 錢氏白朮散加味方을 사용하였다. 肺腎陰虛의 경우 鼻流黃涕, 鼻塞, 咳嗽, 口臭, 衄血, 口乾, 地圖舌, 舌上裂紋 등의 증상을 보일 때 변증하였으며, 동반 증상에 따라 荊芥連翹湯加味方, 六味地黃湯, 左歸飲, 當歸飲子加味方을 사용하였다<sup>4)</sup>.

그 외 tic, 야경 등을 주소로 내원한 환자에서 부비동염이 병발된 경우 心脾氣虛로 변증하였으며, 溫脾湯을 기본방으로 하여 수반된 증상에 따라 蒲公英, 辛夷花, 蒼耳子 등의 약재를 가미한 溫脾湯加味方을 사용하였다<sup>15)</sup>.

가족력과 과거력은 초진기록에 기입된 것을 기준으로 하였으며, 환자가 말하지 않은 경우나, 차트에 작성되어 있지 않은 경우는 없는 것으로 간주하였다. 가족력은 비염, 아토피, 유제품 알레르기 등을 중심으로 분류하였고, 과거력은 중이염, 폐렴, 편도 및 아데노이드 비대, 편도선염, 열성경련, 유노증, 야뇨증 등으로 분류하여 조사하였다.

Table 1. Frequency of Colds

Frequency of Cold	Twice a Month	Once a Month	Once in 2 Months	Change of Seasons	Etc	Total
Patients	33	67	28	24	1	153
Percentage	21.6%	43.8%	18.3%	15.7%	0.7%	100%

Table 2. Duration of Colds (Illness)

Duration of Cold (Illness)	Within a Week	More Than a Week	More Than 2 Weeks	Total
Patients	45	69	39	153
Percentage	29.4%	45.1%	25.5%	100%

Table 3. Duration & Frequency of Colds (Illness)

	Within a Week	More Than a Week	More Than 2 Weeks	Total
Etc	1	-	-	1
Change of Seasons	19	2	3	24
Once in 2 Months	12	11	5	28
Once a Month	13	34	20	67
Twice a Month	-	22	11	33
Total	45	69	39	153

### III. Results

#### 1. 연령별 분포

총 178명의 환자 중 1세는 1명 (0.6%), 2세 35명 (19.7%), 3세 29명 (16.3%), 4세 29명 (16.3%), 5세 30명 (16.9%), 6세 18명 (10.1%), 7세 14명 (7.9%), 8세 12명 (6.7%), 9세 2명 (1.1%), 10세 2명 (1.1%), 11세 1명 (0.6%), 12세 1명 (0.6%), 13세 1명 (0.6%), 14세 2명 (1.1%), 15세 1명 (0.6%)으로 대상 소아 중 2세 이하의 비율이 19.7%으로 가장 높게 나타났다 (Fig. 1). 영아기, 유아기 (학령전기), 학령기, 청소년기로 나누어 보았을 때<sup>4)</sup>, 영아기 (0~1세) 1명 (0.6%), 유아기 (2~5세) 123명 (69%), 학령기 (6~10세) 48명 (27%), 청소년기 (11~20세) 6명 (3.4%)으로 유아기 (69%)의 비율이 높았다.

#### 2. 성별 분포

178명 중 남자는 97명 (54.5%), 여자는 81명 (45.5%)으로 약 1.2 : 1의 비율로 남자가 더 많은 것으로 나타났다.

#### 3. 감기 이환 빈도 및 이환 기간

178명 중 차트에 기입되지 않은 25명을 제외하고 153명의 감기 이환 빈도 및 이환 기간을 분류하였다. 기타는 계절에 관계없이 일 년에 2~3차례만 걸린다고 답한 경우였으며, 환절기에 걸린다고 답한 경우는 24명 (15.7%), 두 달에 한 번인 경우 28명 (18.3%), 한 달에 한 번인 경우 67명 (43.8%), 한 달에 두 번인 경우 33명 (21.6%)으로 한 달에 한 번 빈도로 걸린다고 답한 경우가 가장 많았다 (Table 1).

감기 이환 기간은 1주 이내라고 답한 경우 45명 (29.4%), 1주 이상인 경우 69명 (45.1%), 2주 이상인 경우 39명 (25.5%)이었다 (Table 2).

감기 이환 빈도와 이환 기간을 종합하여 분석하였을 때, 한 달에 한 번 정도로 감기에 이환되며 이환 기간은 1주 이상인 경우가 34명 (22.2%)로 가장 많았다 (Table 3).

#### 4. 변증 유형의 분포

178명 중 風寒型 33명 (18.5%), 風熱型 53명 (29.8%), 肺腎陰虛型 59명 (33.1%), 脾肺氣虛型 28명 (15.7%), 心脾氣虛型 5명 (2.8%)으로 나타났다 (Table 4).

Table 4. Types of the Patients

Type	Patients (%)
Wind-Cold Type	33 (18.5)
Wind-Heat Type	53 (29.8)
Lung-Kidney Yin Deficiency Type	59 (33.1)
Spleen-Lung Qi Deficiency Type	28 (15.7)
Heart-Spleen Qi Deficiency Type	5 (2.8)
Total	178 (100)

Table 5. Distribution of Prescriptions

Prescription	Patients (%)
Gwakyangjeonggisan-Gami	86 (48.3)
Hyeonggaeyeongyotang-Gami	50 (28.1)
Jeonssibaekchulsan-Gami	26 (14.6)
Onbitang-Gami	5 (2.8)
Danggwieumja-Gami	5 (2.8)
Jwagwieum-Gami	2 (1.1)
Yukmijhwangtang-Gami	2 (1.1)
No prescription	2 (1.1)
Total	178 (100)

Table 6. Family History of Patients

Family History	Patients (%)
Allergic Rhinitis	102 (93.6)
Sinusitis	4 (3.7)
Atopic Dermatitis	4 (3.7)
Dairy Allergy	2 (1.8)
Hives	2 (1.8)
Asthma	2 (1.8)
Tonsillar Hypertrophy	2 (1.8)
Tonsillitis	1 (0.9)
Dermographism	1 (0.9)

### 5. 처방 사용 빈도

178명 중 열이 나거나鼻塞,鼻涕, 낮에 빈번한 기침 등 감기증상이 있어 風寒型 혹은 風熱型으로 변증된 86명 (48.3%)의 환자에게는 藿香正氣散을 기본방으로 하여 수반된 寒證, 熱證에 따라 수종의 약재를 가미한 藿香正氣散加味方을 사용하였고, 그 외 변증에 따라 荊芥蓮翹湯加味 50명 (28.1%), 錢氏白朮散加味 26명 (14.6%), 溫脾湯加味 5명 (2.8%), 當歸飲子加味 5명 (2.8%), 左歸飲加味 2명 (1.1%), 六味地黃湯加味 2명 (1.1%)의 빈도로 처방을 사용하였다. 환자 혹은 보호자

의 의향에 따라 한약을 복용하지 않은 경우는 2명 (1.1%)이었다 (Table 5).

### 6. 가족력

178명 중 109명 (61.2%)에서 가족력을 가지고 있었으며, 그 중 가장 많은 비율을 차지하는 것은 비염으로 102명 (93.6%)이었다. 그 외 축농증 4명 (3.7%), 이토피성 피부염 4명 (3.7%), 유제품 알레르기 2명 (1.8%), 두드러기 2명 (1.8%), 천식 2명 (1.8%), 편도비대 2명 (1.8%), 편도선염 1명 (0.9%), 피부묘기증 1명 (0.9%)이었다 (Table 6).

Table 7. Past History of Patients

Past History	Patients (%)
Otitis Media	21 (35)
Tonsillar or Adenoidal Hypertrophy	15 (25)
Pneumonia	8 (13.3)
Atopic Dermatitis	7 (11.7)
Tic Disorder	3 (5)
Bronchiolitis	3 (5)
Night Cry	2 (3.3)
Night Terror	2 (3.3)
Developmental Disability	2 (3.3)
Etc.	15 (25)

Table 8. Comparison of This Study with Previous Studies about the Distribution of Patients' Age

Age	Jeong <sup>16)</sup>	Lee <sup>11)</sup>	Kim <sup>12)</sup>	This Study
1 (%)	5 (10)	—	1 (0.9)	1 (0.6)
2 (%)		1 (1.1)	2 (1.5)	35 (19.7)
3 (%)	20 (40)	3 (3.3)	3 (2.9)	29 (16.3)
4 (%)		12 (13.3)	15 (14.8)	29 (16.3)
5 (%)		14 (15.6)	15 (14.8)	30 (16.9)
6 (%)	19 (38)	19 (21.1)	23 (22.6)	18 (10.1)
7 (%)		19 (21.1)	13 (12.8)	14 (7.9)
8 (%)		7 (7.8)	12 (11.9)	12 (6.7)
9 (%)		7 (7.8)	8 (7.9)	2 (1.1)
10 (%)	2 (4)	1 (1.1)	5 (5.0)	2 (1.1)
11 (%)		3 (3.3)	1 (0.9)	1 (0.6)
12 (%)	4 (8)	2 (2.2)	4 (4.0)	1 (0.6)
13 (%)	—	2 (2.2)	—	1 (0.6)
14 (%)	—	—	—	2 (1.1)
15 (%)	—	—	—	1 (0.6)
Total (%)	50 (100)	90 (100)	102 (100)	178 (100)

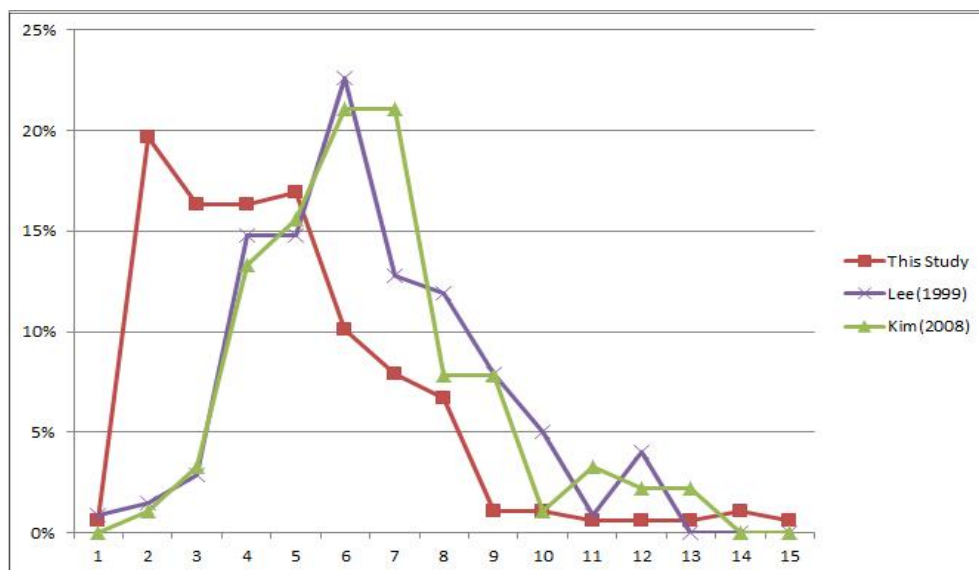


Fig. 2. Comparison with previous studies

## 7. 과거력

178명 중 과거력이 기입된 경우는 60명 이었으며, 그 중 중이염이 21명 (35%), 편도 및 아데노이드비대 15명 (25%), 폐렴 8명 (13.3%), 아토피성 피부염 7명 (11.7%), 틱 3명 (5%), 모세기관지염 3명 (5%), 아제 2명 (3.3%), 야경 2명 (3.3%), 발달장애 2명 (3.3%)이었으며 기타 편도선염, 천식, 유노증, 야노증, 알레르기, 비염, 두드러기, 성조숙증, 모공각화증, 미숙아, 성장부진, 몽유, 물사마귀, 과잉행동장애, 뇌수막염이 각 1명 (1.7%)이었다 (Table 7).

## 8. 과거연구의 환자 연령 분포와의 비교

정<sup>16)</sup> 등 (1998)의 연구는 50명의 환자를 대상으로 하였고, 연령 분포는 0~12세까지이며 3~6세 미만이 20명으로 40%로 가장 많고 6~9세 미만이 38%, 1~3세 미만이 10%를 차지했다. 이<sup>11)</sup> 등 (1999)의 90명의 부비동염 환자를 대상으로 한 연구에서 90명 중 2세 1명 (1.1%), 3세 3명 (3.3%), 4세 12명 (13.3%), 5세 14명 (15.6%), 6세 19명 (21.1%), 7세 19명 (21.1%), 8세 7명 (7.8%), 9세 7명 (7.8%), 10세 1명 (1.1%), 11세 3명 (3.3%), 12세 2명 (2.2%), 13세 2명 (2.2%)이었다. 김<sup>12)</sup> 등 (2008)의 연구에서 12세 이하 부비동염 환자 102명의 연령별 분포는 1세 1명 (0.9%), 2세 2명 (1.5%), 3세 3명 (2.9%), 4세 15명 (14.8%), 5세 15명 (14.8%), 6세 23명 (22.6%), 7세 13명 (12.8%), 8세 12명 (11.9%), 9세 8명 (7.9%), 10세 5명 (5.0%), 11세 1명 (0.9%), 12세 4명 (4.0%)이었다 (Table 8) (Fig. 2).

## IV. Discussion

鼻淵은 『黃帝內經』에서 “鼻淵者 濁涕不止也”<sup>17)</sup> 라 하여 코가 막히고 膿汁과 같은 탁한 惡臭를 내는 鼻汁이 흐르는 것으로 腦漏, 控腦砂, 腦砂, 腦崩, 蓄膿症 등의 異名이 있으며, 이는 서양의학에서의 만성 부비동염의 증상과 유사하다<sup>18)</sup>.

鼻淵의 발생원인은 膽移熱於腦, 肺氣虛, 風寒, 風熱, 腎虛 등으로 나누어 볼 수 있는데, 『黃帝內經』 「氣厥論」에서는 “膽移熱於腦 則辛頰鼻淵 鼻淵者 濁涕下不止也”<sup>17)</sup>라 하여 膽이 腦로 熱을 옮겨 발생할 수 있다 하였으며, 『至眞要大論』에서는 “少陰之復 燠熱內作

煩燥鼻衄…甚則入肺欬而鼻淵”<sup>19)</sup>이라 하여 少陰君火가 肺로 들어가 鼻淵을 발생시킨다고 하였다. 孫思邈은 “濁涕屬熱”이라 하여 鼻淵의 원인이 熱에 속하는 것으로 보았다<sup>20)</sup>. 『東醫寶鑑』에서는 탁한 콧물을 흘리는 것은 風熱에 기인한 것이라 하였으며 鼻淵이 外寒이 內熱을 束하여 발생하는 것이라 하였다<sup>21)</sup>. 李東垣은 脾胃氣의 損傷으로 인해 營運之氣가 上升하지 못해 邪氣가 孔竅를 막아 발생한다 하였으며, 皮毛의 元陽이 허약한데 기후의 영향이 더해져 발생할 수 있다 하였다<sup>6)</sup>. 『中醫臨床大系』에서는 鼻淵의 원인을 外因과 內因으로 나누어 外因은 外感風熱, 風寒化熱이며, 內因은 음식 부절제로 인한 胃腸積熱이나 肝膽鬱熱, 心血不足이나 腎陰虧損때문이라 하기도 하였다<sup>22)</sup>. 葉天士는 환자가 痰火氣하는 소인을 가지고 있었는데 木火化風하여 腦熱이 清竅로 배설되는 것이라 하였고, 또한 “陰精不足 腦髓不固”를 병인으로 보았다<sup>23)</sup>. 朱橚은 腦冷하여 濁濃이 배출된다 하였고, 陰氣가 不固하여 腦脈下滲於鼻하기 때문이라 하였다<sup>24)</sup>.

鼻淵은 濁涕下不止, 鼻塞, 不聞香臭, 辛頰, 鼻不利 등의 증상을 나타내는데 『黃帝內經』 「氣厥論」에서는 鼻淵의 증상이 콧대가 매운 듯 하며, 탁한 콧물이 흐르는 것이며, 심해지면 코피가 나고, 그로 인해 어지러우며 기침을 한다고 하였다<sup>17)</sup>. 李東垣은 邪氣가 孔竅를 막아 鼻不利하고 不聞香臭가 나타난다 하였으며, 겨울에 찬바람을 맞게 되면 濁涕가 그치지 않는다 하였다<sup>6)</sup>.

鼻淵의 治法에 대하여 孫思邈은 “辛溫以導其滯”라 하였으며<sup>20)</sup>, 朱丹溪는 食積熱痰으로 보아 치료하였다<sup>25)</sup>. 李梴은 『醫學入門』에서 “養血則血生而火自降”하고 “補腎則水升而金自清”이라고 하였으며<sup>26)</sup>, 『臨証指南醫案』에서 葉天士는 清熱散鬱, 升陽散火 등의 치법을 사용해야 하며, 外感일 경우 辛散시키며 內熱로 인한 경우 清涼之法을 활용해야 한다 하였다<sup>23)</sup>. 『中醫臨床大系』에서는 風熱型은 散風宣肺 清熱解表하고, 胃熱型은 清胃降火 宣肺通竅하며, 膽熱型은 清泄肝膽 宣通肺氣하고 心腎不足型은 溫補心腎 宣肺肺氣하라고 하였으며<sup>22)</sup>, 『醫宗損益』에서는 초기에는 消風散火하고 오래되면 養血補腎이라 하였다<sup>27)</sup>.

『諸病源候論』 48卷 中 「鼽鼻候」에서 소아의 鼻淵에 대한 설명이 있는데 소아가 氣虛하여 風冷에 感受한 다음, 頭腦에 風冷이 侵犯하고 肺氣가 失和하여 冷氣가 停滯되고 津液이 搏結되어 濃涕로 변하여 鼻腔을 막고, 肺氣가 宣暢하지 못하게 하고, 嗅覺不榮, 不

聞香臭 등의 증상이 나타난다고 하였다<sup>28)</sup>.

소아는 臟腑嬌嫩, 形氣未充한 생리적 특성을 가지고 있으며, 『幼科發揮』에서는 “脾常不足, 肺常不足, 腎常虛” 라고 표현했는데, 소아는 脾, 肺, 腎 등의 장부가 미성숙하고 肌膚가 薄弱하여 外邪의 침입에 대한 방어기능이 약하며 온도변화에 잘 적응하지 못하여 外邪에 감염되기 쉬우므로 기후나 온도의 변화가 급격한 시기에 六淫이 侵襲하기 쉽다<sup>4)</sup>. 또한, 소아는 비강개구부가 크기 때문에 感冒, 癩疹, 白喉, 丹砂, 百日咳와 동반하여 鼻淵이 발생할 수 있다<sup>13)</sup>.

부비동염은 비강을 둘러싸는 네 쌍의 구조물 - 상악동, 전두동, 접형동, 사골동 - 을 침범한 염증질환을 말하며, 상악동은 가장 흔히 침범되는 부위이다<sup>1)</sup>. 부비동은 코를 중심으로 4쌍이 비강점막의 팽출외번으로 형성되는데 출생 시에는 아주 작거나 발달이 없지만 나이가 들면서 성장 발육하여 사춘기가 되면 거의 완성된다. 부비동은 개구부의 위치에 따라서 구분하며, 중비도로 개구하는 상악동은 상악골내에 위치하는 가장 큰 부비동으로 태생 3개월부터 발육이 시작되어 8~9세에는 상악동 하벽이 비강저와 동일수준이 되며 15세를 전후하여 완성되는데<sup>3)</sup>, 영아기 초기에도 상악동과 사골동은 감염을 일으키기에 충분한 정도로 커져있다<sup>2)</sup>. 각 부비동은 호흡 상피로 덮여져 있어 점액을 생성하며 섬모 운동으로 부비동의 입구를 통해 비강으로 배출하는데, 부비동의 입구가 폐쇄된 경우나 섬모 운동에 장애가 생기는 경우 부비동에 점액이 고이면서 부비동염의 증상 및 징후가 나타나게 된다<sup>1)</sup>. 부비동의 점막은 비강과 같아 상기도 감염 시 동시에 침범될 수도 있고, 감기와 같은 상기도 감염의 경우에서 비강 상피 세포의 섬모 손상으로 인한 섬모기능의 감소로 인한 코 분비물 배출 장애로 부비강의 출구가 폐쇄되면서 부비동염이 초래되기도 한다<sup>2)</sup>. 부비동 자연개구부의 폐쇄나 점액섬모기능의 저하는 부비동염의 발병 뿐 아니라 만성화에도 중요한 요인이 된다<sup>3)</sup>. 비중격만곡증, 중비갑개의 비후, 거대중비갑개 봉소 등의 구조적 이상, 비용 (nasal polyp), 비알레르기, 악안면외상, 압력상해 등은 부비동 자연개구부의 폐쇄를 일으킬 수 있다. 급성 상기도 감염, 낭포성섬유증, 흡연, 대기오염 등의 환경요인은 점액섬모기능의 저하를 야기하여 부비동염을 유발할 수 있다. 소아 부비동염은 해부학적으로 부비동이 상대적으로 넓은 자연개구부를 갖고 있어 증상의 발현이 비특이적으로 나타나기도 한다<sup>3)</sup>.

소아 부비동염의 증상은 주로 반복되는 후비루와

지속되는 기침이며, 급성 부비동염의 경우 동통 및 발열의 정도가 병증에 비하여 경미할 수 있다<sup>3)</sup>. 급성 부비동염은 10일 이상 지속적인 상기도염 증상과 더불어 농성 콧물, 후비루, 후각상실증, 비출혈, 안면통증, 두통, 열, 기침, 농성분비물 등이 4주 이내로 존재하는 경우이다. 아급성 부비동염은 4주에서 12주까지 증상이 나타난다<sup>29)</sup>. 만성 부비동염은 부비동내 반복된 감염 혹은 지속된 감염에 의해 동점막의 비가역적 병변이 초래된 만성 염증성 병변으로 화농성 혹은 점액성 비루를 주증상으로 하고 증상의 호전과 악화가 반복되는 부비동 점막의 만성 감염증이다. 만성 부비동염에서는 전신적 증상과 동통을 동반하지는 않으며 환자는 주로 후비루를 호소하는데, 증상의 호전과 악화에 따라 점액성과 화농성이 반복된다<sup>3)</sup>.

부비동염은 X선 사진에서 부비동에 기수위, 완전한 혼탁이 있고, 부비동의 점막 두께가 4 mm 이상일 때 의심할 수 있으며<sup>2)</sup>, PNS water's view를 통해 상악동과 전두동을 관찰할 수 있다<sup>27)</sup>. 진단에 있어 CT와 MRI는 매우 정확한 진단 방법이지만 비용이 비싸기 때문에, 다른 질환을 감별해야 할 정도로 증상이 심하거나 오래 지속되고 수술이 필요하다고 판단되었을 때 촬영 하며<sup>2)</sup>, 비 내시경과 같은 검사방법은 소아들이 코의 공기 통로가 성인에 비해서 좁기 때문에 정밀한 기술이 필요하다<sup>30)</sup>. 소아의 검사에 있어서 접근성과 경제적인 이유 때문에 단순촬영은 부비동염의 진단에 있어 중요한 역할을 하고 있으며, 소아의 경우 상악동염이 가장 많이 나타나기 때문에, 뚜렷한 임상증상이 있다면 PNS water's view만으로 상악동염을 진단할 수 있으며 추적검사로도 유용하다<sup>30)</sup>.

부비동염은 안와주위염이나 골막하농양과 같은 안와내합병증, 뇌막염, 뇌농양 등의 두개내합병증, 전두골 골수염, 상악골골수염과 같은 합병증을 일으킬 수 있어 적절한 치료가 필요하다<sup>3)</sup>. 소아 부비동염의 치료는 약물요법이 원칙으로, 약물요법은 amoxicillin, cefaclor, erythromycin 등의 항생제를 투여하며 증상에 따라 국소스테로이드제제나 경구용 점막수축제, 점액용해제 등이 사용된다. 이외에도 비강내 비루를 배출시키기 위한 훈련을 시행하기도 한다. 치료는 통상 적어도 3주간의 지속적인 약물 투여가 필요하다<sup>3)</sup>. 안와 농양, 두개내 합병증, 상악 후비공 용종 등과 같이 절대적인 적응증일 경우에는 FESS (functional endoscopic sinus) 수술을 시행하며, 비인강 기도의 폐쇄를 일으키는 아테노이드 증식이 있을 경우 아테노이드 절제술을 시행하여 비호흡을



유지시켜주어야 한다<sup>3,31)</sup>. 최근, 만성부비동염의 치료원칙은 적극적인 수술요법에서 내과적 치료로 변화하고 있는데, 과거 만성 부비동염의 주 원인으로 부비동 개구 복합체 (osteomeatal complex, OMC) 폐쇄와 세균성 감염의 지속성이 거론되었으나, 요즘은 만성 부비동염이 다양한 요인에 의해 일어나는 만성 염증과정이라는 것으로 이해되고 있기 때문이다<sup>31)</sup>.

소아의 비연에 대한 연구로 박<sup>9-11,32)</sup> 등은 단순촬영을 이용한 소아비연 20례에 대한 임상적 연구에서 부비동염의 발병 연령이 5~7세가 20명 중 14명인 70%로 가장 많았고 치료기간이 86일임을 보고하였으며, 단순촬영 및 전산화 단층 촬영을 이용한 소아 만성 부비동염 90례에 임상적 연구에서 93%의 한방 치료 효과를 밝혔고, 소아 만성 부비동염의 한방치료 후 재발율이 9%임을 연구하였다. 또한 Saccharine을 이용하여 荊芥蓮翹湯加味方이 만성 부비동염으로 비후된 점막을 정상으로 회복시켜, 저하된 비강내 섬모운동을 정상화함을 연구하는 등 부비동염에 대한 한방 치료가 전신면역력을 증가시키고 알레르기를 억제하며, 점막을 회복시키는 치료효과를 객관적, 실험적으로 입증하였다.

현대사회에서 맞벌이 부부의 증가로 탁아시설이나 어린이집을 보내는 비율이 높아지고, 시설을 이용하는 연령이 점점 낮아지고 있는데, 보건복지부의 '어린이집 및 이용자 통계, 연령별 보육아동 현황'에 따르면 2014년도 전체 어린이집 이용 아동 대비 0~2세의 어린이집 이용 비율은 59.5%를 차지하고 있다<sup>14)</sup>. 소아가 집단생활을 어린나이부터 시작함으로 인해 면역력이 약한 아이들은 감기에 자주 이환되고 부비동염으로 발전할 가능성도 높아지며, 부비동염에 부적절한 치료나 부분적인 치료가 시행되었을 경우 병기가 길어질 수 있다<sup>29)</sup>.

최근, 한방병원에 내원하고 있는 부비동염 환자군을 살펴보았을 때 이전에 비해 영유아의 비율이 높아지고 있다. 소아의 경우 부비동염의 증상이 성인에 비해 경미하게 나타날 수 있기 때문에, 부비동염을 단순 감기로 오인하여 감기 증상만 소실되었을 경우 치료를 마무리 하게 되면 부비동 내에 염증이 남아있는 상태에서 증상이 재발하고 부비동염이 만성화되는 경우가 발생할 수 있으리라 사료된다. 이에 본 연구에서 ○○대학교 ○○한방병원 소아과 외래에 내원한 환자 중, 단순촬영 (PNS water's view)을 통해 부비동염을 진단 받은 환자를 대상으로 의무기록을 통한 후향적 연구를 통해 연령비율의 변화를 분석하여 영유아에서도 정확한 진단과 치료가 필요함을 밝히고자 하였으며, 그 외

성별, 감기이환빈도, 이환주수, 변증, 가족력 등의 임상적 특성을 조사하였다.

본 연구에서 총 178명의 부비동염 환자 중 1세는 1명 (0.6%), 2세 35명 (19.7%), 3세 29명 (16.3%), 4세 29명 (16.3%), 5세 30명 (16.9%), 6세 18명 (10.1%), 7세 14명 (7.9%), 8세 12명 (6.7%), 9세 2명 (1.1%), 10세 2명 (1.1%), 11세 1명 (0.6%), 12세 1명 (0.6%), 13세 1명 (0.6%), 14세 2명 (1.1%), 15세 1명 (0.6%)으로 대상 소아 중 2세 소아의 비율이 19.7%로 가장 높게 나타났다. 영아기, 유아기 (학령전기), 학령기, 청소년기로 나누어 보았을 때<sup>4)</sup>, 영아기 (0~1세) 1명 (0.6%), 유아기 (2~5세) 123명 (69%), 학령기 (6~10세) 48명 (27%), 청소년기 (11~20세) 6명 (3.4%)으로 유아기 (69%)의 비율이 높았다.

50명의 부비동염 환자를 대상으로 한 정<sup>16)</sup> 등의 연구, 90명의 부비동염 환자를 대상으로 한 이<sup>11)</sup> 등의 연구에서 나타난 환자의 연령별 분포와, 김<sup>12)</sup> 등의 연구에서 12세 이하 부비동염 환자 102명의 연령별 분포를 비교해 보았을 때, 정<sup>16)</sup>의 연구에서는 1~3세미만이 10%정도를 차지했으며, 2세 소아 비율은 이<sup>11)</sup>의 연구에서 1.1%, 김<sup>12)</sup>의 연구에서 1.5%에 비해, 본 연구에서는 2세 소아의 비율이 19.7%로 의미 있게 높았다.

부비동염의 연령 분포가 2세 소아에서 증가 하는 경향은 집단생활을 일찍 시작하는 것과 관련이 있다고 생각되며, 면역력이 약한 아이들이 집단생활을 통해 바이러스에 대한 노출횟수가 증가하고 자주 감기에 이환되면서 부비동염으로 전변할 가능성이 높아진다고 생각된다.

부비동염 환자의 성별을 살펴보았을 때, 대상 178명 중 남자는 97명 (54.5%), 여자는 81명 (45.5%)으로 남아와 여아의 비율이 1.19 : 1로 남아에서 더 높은 것으로 나타났다. 정<sup>16)</sup>의 연구에서 남아와 여아의 비율은 1.38 : 1이었고, 채<sup>33)</sup>의 연구에서 1~20세 사이의 남아와 여아의 비율은 2.87 : 1이었다.

본 연구에서 부비동염 환자 178명 중 차트에 기입되지 않은 25명을 제외하고 153명을 대상으로 감기에 이환되는 빈도를 살펴보았을 때, 한 달에 한 번인 경우는 67명 (43.8%), 한 달에 두 번인 경우 33명 (21.6%)으로 나타났는데, 이는 153명 중 100명 (65.4%)이 한 달에 한 번 이상 감기에 이환된 것으로, 환산해보면 연중 12회 이상 감기에 이환된다고 볼 수 있다.

부비동염 환자의 감기 이환기간은 1주 이상~2주 미만인 경우 69명 (45.1%), 2주 이상인 경우가 39명

(25.5%)으로 나타났다. 소아는 성인에 비해 감기가 자주 걸리는데 1년에 평균 6~7회 정도이며<sup>2)</sup> 성인은 보통 5~7일간 증상이 지속되나<sup>34)</sup> 소아에서는 발열과 같은 전신증상은 대체로 4~5일 이내에 사라지며, 코증상은 1주 정도 더 지속 된다고 하였다<sup>2)</sup>.

본 연구결과, 부비동염 환자 153명 중 65.4%의 환자가 한 달에 한 번 이상, 연중으로 환산해 보았을 때 연간 12회 이상 감기에 이환되는 것으로 판단되며 이환기간이 1~2주이상인 경우는 70.6%인 점으로 보아, 정상 소아에 비해 감기 빈도가 잦고 이환기간이 길수록 합병증인 부비동염의 발생률이 증가된다고 사료된다.

변증 유형은 크게 風寒, 風熱, 脾肺氣虛, 肺腎陰虛의 4가지 유형으로 분류하였으며, 처방은 각각의 변증 유형에 따라 다르게 사용되었다. 본원에서 단순촬영으로 부비동염으로 진단된 환자가 내원시 外感이 동반된 경우 表實證으로 보아 風寒型和 風熱型の 변증으로 분류하였고, 내원시 外感이 없는 상태에서 만성적인 부비동염이 동반된 경우는 虛證으로 보고 肺腎陰虛, 脾肺氣虛 등의 변증으로 분류하였다.

風寒型은 부비동염이 있는 환자가 風寒 感氣가 수반된 경우로 全身惡寒發熱, 無汗, 頭痛, 심한 鼻塞, 流涕色白清稀, 鼻粘膜蒼白浮腫, 비강내분비물이 주로 漿液性, 舌苔는 薄白, 脈浮緊한 경우이며, 藿香正氣散에 辛溫解表散寒하는 荊芥敗毒散을 합방하여 半夏, 桑白皮, 榆根白皮, 川椒, 辛夷花, 蒼耳子 등의 약재를 가미한 藿香正氣散加味方을 사용하였다<sup>4,35)</sup>.

風熱型은 부비동염이 있는 환자가 風熱 感氣를 수반한 경우로 發熱이 심하나 惡寒의 증상은 가볍고, 有汗口渴, 頭痛頭脹, 咳嗽, 痰多, 鼻塞不利, 냄새를 맡지 못하고 입과 코 안이 뜨겁게 느껴지며, 분비물의 색은 黃而燥하거나 粘白하고 양은 많으며, 비점막과 비갑개 점막은 潮紅하고 舌質紅, 苔薄微黃, 脈浮數한 경우이며, 藿香正氣散에 消風清熱, 利咽喉, 鎮咳去痰하는 蒲公英, 魚腥草, 金銀花, 天花粉, 玄參, 黃芩, 貝母, 桑白皮, 榆根白皮, 川椒, 辛夷花, 蒼耳子 등의 약재를 가미한 藿香正氣散加味方을 사용하였다<sup>4,35)</sup>.

脾肺氣虛型의 경우 병정이 길고, 在溫暖時或運動後漸加緩解, 嗅覺減退, 全身乏力氣短, 形寒肢冷, 食欲不振, 易腹痛, 軟便, 咳嗽有痰, 분비물의 색은 하얗고 양이 많으며 간혹 稀或粘, 無臭味, 비점막과 비갑개는 淡紅腫脹, 비대함, 遇風冷刺戟, 鼻塞流涕加重, 舌質淡, 苔薄滑, 面黃白, 手足冷, 畏寒한 경우로 錢氏白朮散加味方을 사용하였다<sup>4)</sup>.

肺腎陰虛型의 경우 鼻流黃涕, 鼻塞, 咳嗽, 口臭, 衄血, 口乾, 地圖舌, 舌上裂紋, 舌紅無苔, 脈細數, 盜汗, 畏熱, 面赤, 脣赤등의 증상이 나타나는 경우이며 동반 증상에 따라 荊芥連翹湯加味方, 六味地黃湯, 左歸飲, 當歸飲子加味方을 사용하였다<sup>4)</sup>.

그 외 tic, 야경 등을 주소로 내원하였으나 부비동염이 병발된 경우는 心脾氣虛로 변증하였다<sup>15)</sup>. 환자의 증상은 위의 4가지 유형에서는 脾肺氣虛型에 해당했으나, 不眠, 神思가 渙散한 증상 등 心氣虛의 증상을 동반하였기에 心脾氣虛로 변증하고, 溫脾湯加味方을 사용하였다<sup>15)</sup>. 溫脾湯加味方은 養心健脾, 益氣寧神하는 歸脾湯과 溫膽湯을 합방하고, 수반증상에 따라 清熱解毒하고 散風熱하는 金銀花, 清熱解毒하고 利濕하는 蒲公英, 去風濕하고 通鼻竅하는 蒼耳子<sup>35)</sup>등을 加味한 처방이다.

부비동염 환자가 내원시 외감이 동반된 表實證의 경우 風寒型和 風熱型으로 나누고, 外感이 없이 만성적인 부비동염이 동반된 虛證인 경우 肺腎陰虛型, 脾肺氣虛型, 心脾氣虛型으로 나누었을 때, 表實證은 86명 (48.3%), 虛證은 92명 (51.7%)으로 虛證의 비율이 약간 더 높았다. 변증 순으로 보았을 때 肺腎陰虛型 59명 (33.1%), 風熱型 53명 (29.8%), 風寒型 33명 (18.5%), 脾肺氣虛型 28명 (15.7%), 心脾氣虛型 5명 (2.8%)으로 肺腎陰虛型로 변증되는 비율이 가장 높았으며 다음은 風熱型의 순이었는데, 이는 소아는 陽氣가 偏盛하여 “陽常有餘 陰常不足”한 특징이 있으며, 《河間六書》에서 “大概 小兒病在純陽, 熱多冷少也”라 한 것과 같이 熱病이 많고 化熱化火하기 쉽기 때문이라 생각된다<sup>4)</sup>.

변증에 따라 藿香正氣散加味, 荊芥連翹湯加味, 錢氏白朮散加味, 溫脾湯加味, 當歸飲子加味, 左歸飲加味, 六味地黃湯加味 등의 처방을 사용하였는데, 藿香正氣散加味方이 사용빈도가 가장 높았으며, 다음은 荊芥連翹湯加味이었다. 환자 혹은 보호자의 의향에 따라 한약을 복용하지 않은 경우는 2명 (1.1%)으로 전체 178명의 환자 중 98.9%에서 한약치료를 시행하였다. 부비동염 환자가 風寒型, 風熱型 등의 表實證에 藿香正氣散加味方을 사용한 빈도가 가장 높은 이유는 脾常不足, 肺常不足의 생리적 특징<sup>4)</sup>을 가진 소아가 반복되는 감기와 부비동염으로 항생제 등의 약물치료를 선행한 경우, 감기로 인한 發熱, 咳嗽, 痰聲, 鼻涕 증상과 內傷으로 인한 구토, 복통, 설사 등의 증상이 수반되어 내원한 경우가 많았기 때문이라 생각된다.

대상 환자 178명 중 109명에서 가족력을 가지고 있었으며, 그 중 가장 많은 비율을 차지하는 것은 비염으로 102명 (93.6%)이었다. 그 외 축농증 4명, 아토피성 피부염 4명, 유제품 알레르기 2명, 두드러기 2명, 천식 2명, 편도비대 2명, 편도선염 1명, 피부묘기증 1명이었다. 대부분의 알레르기성 비염 환자는 알레르기의 가족력을 가지고 있으며, 유전적 소인이 있다. 알레르기 비염이 있는 경우 코막힘으로 인한 구강 내 기류의 변화로 부비동염의 발생빈도가 높으나<sup>15)</sup>, 본 연구에서 부비동염 가족력의 비율이 낮은 이유는 본 연구가 후향적 연구로 가족력의 기입이 누락되었거나 부비동염 진단을 받지 않은 상태에서鼻塞,鼻涕 등의 증상을 비염과 혼동할 가능성이 있기 때문이라 생각되며, 실제 부비동염을 가족력으로 가진 환아 수는 더 많을 것이라 생각된다.

178명 중 과거력이 기입된 경우는 60명이었으며, 그 중 중이염이 21명 (35%), 편도 및 아데노이드 비대 15명, 폐렴 8명, 아토피성 피부염 7명, 틱 3명, 모세기관지염 3명, 야제 2명, 야경 2명, 발달장애 2명, 편도선염, 천식, 유노증, 야노증, 알레르기, 비염, 두드러기, 성조숙증, 모공각화증, 미숙아, 성장부진, 몽유, 물사마귀, 과잉행동장애, 뇌수막염이 각 1명이었다. 본 연구에서 과거력 중 중이염이 21명 (35%)으로 가장 많은 빈도를 차지했는데, 이는 부비동염 환자의 경우 급성 중이염을 병발하거나 만성 부비동염이 이관의 기능장애를 초래하여, 삼출성 중이염을 발생시킬 수 있기 때문이라고 생각된다<sup>3)</sup>.

부비동염은 임상 증상만으로도 진단을 하는데 상기도 감염의 증상이 10~14일 이상 지속되는 경우, 심한 호흡기 증상과 지속되는 발열, 3~4일간 지속되는 화농비루는 부비동염을 의심할 수 있다<sup>2)</sup>. 소아의 경우 부비동염의 증상이 비전형적으로 경미하게 나타나거나<sup>3)</sup> 감기와 부비동염시鼻塞,鼻涕,咳嗽 등의 증상이 비슷하게 나타나기 때문에 단순히 감기가 계속 낫지 않고 있다고 오인하여 감기에 대한 대증치료만 하는 경우, 감기 초기 증상만 소실되고 부비동 내의 염증이 남아있는 상태에서 부비동염의 만성화로 진행 될 수 있으므로 부비동염에 대한 정확한 진단과 변증을 통한 치료가 필요하다고 사료된다.

부비동염의 치료에 있어서, 부비동의 기능유지를 위해 점막 섬모운동이 매우 중요하며, 항히스타민제와 같이 점막을 건조시켜 섬모의 운동을 억제하는 약물은 장기간 사용하지 않아야 한다<sup>2)</sup>. 근본적으로 전신면역

력을 증가시키고 알레르기를 억제하며, 비후된 점막을 정상으로 회복시켜 비강섬모운동을 정상화 시키는 한약치료 등을 포함한 한의학적 접근이 필요하다<sup>11,32)</sup>.

본 연구는 단일 의료기관에서의 환자분석과 통계로, 전체 소아의 발병 연령 분포나 임상특성을 대표할 수는 없지만 최근 임상에서 내원하는 부비동염 환자의 연령이 낮아지고 있는바, 기존의 연구들에 비해 많은 수의 환아를 분석하여 부비동염 발병 연령이 낮아지고 있음을 확인하였다는 점에서 의의가 있으며, 임상에서 감기로 내원한 영유아에서 부비동염 병발의 가능성을 배제하지 않고 정확한 진단과 변증을 통한 치료가 필요하다라는 것을 시사하는 참고자료가 될 수 있을 것이라 사료된다. 그러나 본 연구는 후향적 연구로 환자에 대한 추적 연구를 시행하지 않았고, 차트 기입 누락 등의 문제가 있었으며, 대조군 설정이 되어 있지 않는 점 등이 연구의 한계라 생각한다. 임상에서 부비동염 환아가 비염, 재발성 삼출성 중이염, 부비동기관지염, 아데노이드 비대 등이 병발하는 경우가 많으므로, 향후 본 연구를 토대로 한 전향적 연구를 통해, 단순촬영과 비 및 이 내시경을 이용한 진단 후, 부비동염이 치료되면서 비염, 중이염, 부비동기관지염, 아데노이드 비대 등이 치료되는 바를 객관적 소견을 통해 입증하는, 후속 연구가 필요하다고 생각된다. 이를 통해 소아 부비동염의 한의학적 치료가 면역력을 증가시키고 점막비후와 알레르기를 치료 할 뿐 아니라 감기에 대한 저항력을 증진시켜 이환율을 낮추기 때문에 재발을 최소화하는 근본적 치료라는 것을 입증할 수 있으리라 사료된다.

## V. Conclusion

2014년 3월부터 2015년 3월까지 ○○대학교 부속 ○○한방병원 소아과 외래에 내원한 환아 중 단순촬영(PNS water's vies)를 통해 일측 혹은 양측의 부비동염을 진단받은 만 15세 이하의 178명의 환아를 대상으로 연령 분포, 성별, 감기 이환 빈도, 이환 주수, 변증, 가족력 등을 분류하고 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 영아기 (0~2세) 1명, 유아기 (2~5세) 123명, 학령기 (6~10세) 48명, 청소년기 (11~20세) 6명으로 유아기의 소아가 가장 많았으며, 특히 178명 중

2세 소아가 35명 (19.7%)으로 가장 높은 비율을 보였다.

2. 남이는 97명 (54.5%), 여이는 81명 (45.5%)로 남아의 비율이 더 높게 나타났다.
3. 본 연구에서 부비동염 환자 178명 중 차트에 기입되지 않은 25명을 제외하고 153명을 대상으로 감기에 이환되는 빈도를 살펴보았을 때, 153명 중 한 달에 한 번인 경우 67명 (43.8%), 한 달에 두 번인 경우 33명 (21.6%)이었다. 이환기간이 1주 이상인 경우 69명 (45.1%), 2주 이상인 경우 39명 (25.5%)이었다.
4. 178명 부비동염 환자의 변증유형 분류 결과 風寒型 33명 (18.5%), 風熱型 53명 (29.8%), 肺腎陰虛型 59명 (33.1%), 脾肺氣虛型 28명 (15.7%), 心脾氣虛型 5명 (2.8%)의 비율을 보였으며 肺腎陰虛型이 59명 (33.1%)로 가장 많았다.
5. 178명 환자에게 사용한 초기 처방 분류 결과 藿香正氣散加味 86명 (48.3%), 荊芥蓮翹湯加味 50명 (28.1%), 錢氏白朮散加味 26명 (14.6%), 濇脾湯加味 5명 (2.8%), 當歸飲子加味 5명 (2.8%), 左歸飲加味 2명 (1.1%), 六味地黃湯加味 2명 (1.1%)의 빈도로 처방을 사용하였고, 한약을 복용하지 않은 경우는 2명 (1.1%)이었다.
6. 178명 중 109명에서 비염, 아토피, 두드러기, 알러지 등의 가족력이 있었다. 그 중 102명 (93.6%)은 부모 중 한명, 혹은 부모 모두 비염을 앓거나, 앓은 적이 있었다.
7. 과거력이 조사된 60명에서 가장 많은 비율을 차지하는 것은 중이염 (35%)이었다.
8. 이전의 임상적 연구에서 나타난 환자들의 연령 분포와 비교해 보았을 때 이번 연구에서 2세 소아의 비율이 의미있게 높았으며, 감기로 내원한 어린 나이의 소아에서 부비동염 병발의 가능성을 배제하지 않고 정확한 진단과 변증을 통한 치료가 필요하다고 사료된다.

## Acknowledgement

이 논문은 2015학년도 원광대학교의 교비 지원에 의해서 수행됨.

## References

1. Dennis LK, Dan LL, Anthony SF, Stephen LH, Larry J, Joseph L. Harrison's principles of internal medicine 18th Edition. Vol 1. United States: The McGraw-Hill Companies, Inc. 2012:256.
2. An HS. HongChangEui Pediatrics. Seoul: Daehan Textbook Co. Ltd. 2007:631, 638.
3. Noh GT. Ear, Nose, Throat, Otolaryngology and Head and Neck Surgery. Seoul: Il Jo Gak Publishing Co. 1998:121, 184, 208, 212-4.
4. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Seong HG, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Chang GT, Jeong MJ, Chai JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Hanbangsoacheongsongyeonuihak(sang). Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:29-32, 325-6, 363-6.
5. Park EJ, Jeong GM. A literature study on childhood rhinorrhea with turbid discharge. J Korean Orient Pediatr. 1989;3(1):23-40.
6. Lee DW. Dongwonsibseo. Seoul: Kyungheedaehakuihakbu. 1973:13.
7. Eom YH. Jesaengbang. Beijing: People's Health Publishing House. 1980:136-9.
8. Lim PG. Liuzhengchijae. Hongkong: Shenguang Publishing Co. 1978:386-9.
9. Park EJ, Lee HJ. The clinical study of Biyun (sinusitis) in children. J Korean Orient Pediatr. 1998;12(1):111-31.
10. Lee HJ, Park EJ, Yang MR. Clinical study for recurrence rate of the pediatric chronic sinusitis after herbal medicine therapy. J Korean Orient Pediatr. 2000;14(1):117-26.
11. Lee HJ, Park EJ, Jin GY. Clinical study for herbal medicine therapeutic effect on the pediatric chronic sinusitis using plain radiography and computed tomography. J Korean Orient Pediatr. 1999;13(2): 187-224.

12. Kim JM, Kim YB, Nam HJ. Comparison between rhinitis and sinusitis in young patients diagnosed by PNS plain radiograph. *J Korean Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2008;21(3):140-9.
13. Jeong GM. *Allergy and Korean Medicine.* Seoul: Je Il Ro Publishing Co. 1989:152-3, 322.
14. Korean Statistical Information Service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea (KR); 2015[updated 2015 April 22; cited 2015 sep 26]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT\\_15407\\_NN005&conn\\_path=I2](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_15407_NN005&conn_path=I2)
15. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Seong HG, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Chang GT, Jeong MJ, Chai JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. *Hanbangsoacheongsongyeonuihak (ha).* Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:47, 224-30.
16. Jeong YH, Kim YH. The clinical study of a children's sinusitis. *HyeHwa Med.* 1998;7(1):109-29.
17. Lee KW. *The yellow emperor's internal classic. First Volume.* Yeo Kang Publishing Co. 2007:566-70.
18. Noh SS. *Anibinhugwahak.* Seoul: Il Joong Sa Publishing Co. 1999:73.
19. Lee KW. *The yellow emperor's internal classic. Second Volume.* Yeo Kang Publishing Co. 2007:969-72.
20. Son SM. *Chengeumyobang.* Seoul: Haenglim Publishing Co. 1976:270-1.
21. Heo J. *Donguibogam. Hadong: DongUiBoGam Publishing Co.* 2010:566.
22. Beijing College of Traditional Chinese Medicine. *Zhon YiLinChuangDaXi. Vol.21.* Kyoto: Yukon Inc. 1982: 42-57.
23. Ye TS. *Limjungjinamuian.* Seoul: Jeong Dam Publishing Co. 1998:704-7.
24. Ju S. *Bojebang.* Seoul: Hanseongsa Publishing Co. 1987:279-80, 296-8.
25. Ju JH. *Dangyeuujip.* Beijing: People's Health Publishing House. 1995:398-9.
26. Lee C. *Euihakupmun.* Seoul: Hanseongsa Publishing Co. 1977:363.
27. Hwang DY. *Euijongsonik.* Seoul: Euiyaksa Publishing Co. 1976:216-7.
28. So WB. *Jebyungwonhoorongyoseok. Vol 2.* Beijing: People's Health Publishing House. 1983:1342-3.
29. Kim CG. The diagnosis of pediatric sinusitis. *Korean J Pediatr.* 2007;50(4):323-7.
30. Michael J. The diagnosis of sinusitis in infants and children: x-ray, computed tomography, and magnetic resonance imaging: diagnostic imaging of pediatric sinusitis. *J Allergy Clin Immunol.* 1992;90(3):442-4.
31. Han MY. The management of sinusitis in children. *Korean J Pediatr.* 2007;50(4):328-34.
32. Yang MR, Park EJ, Lim TH, Jin KS. Clinical study for mucociliary clearance of pediatric chronic sinusitis after Kamihyunggyeyungotang therapy. *J Korean Orient Pediatr.* 2003;17(1):1-16.
33. Chae BY. Clinical study on therapy on the Beeyeon (chronic sinusitis). *J Korean Med.* 1985;6(1):98-103.
34. Hur JK. Upper respiratory infections in children. *J Korean Med Assoc.* 2010;53(1):5-9.
35. Sin MG. *Clinical Traditional Herbalogy.* Seoul: Young Lim Sa Publishing Co. 2006:247, 285-6, 312, 332, 335-6, 369, 400, 411, 445-6, 574, 668-9, 763, 819.