

藿香正氣散加味方 투여로 호진된 아데노이드 비대 치험 1례

이선정 · 박은정

원광대학교 한의과대학 소아과학교실

Abstract

A Case Report of Treating Adenoidal Hypertrophy by Gwakyangjeonggisangamibang

Lee Sun Jung · Park Eun Jeong

Department of Pediatrics, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

Objectives

The purpose of this case study is to report the effect of Gwakyangjeonggisangamibang on adenoidal hypertrophy.

Methods

The subject was a child with adenoidal hypertrophy. This patient was treated with oriental herbal medicine. The improvement was observed by subjective symptoms and A/N ratio, and OSA-18 survey was performed to compare quality of life before and after the treatment.

Results

After the treatment, the symptoms of adenoidal hypertrophy were relieved. A/N ratio of this child went down from 0.9 to 0.65. Also, the significant OSA-18 score change demonstrated that the patient's quality of life was improved.

Conclusions

This study showed that a conservative treatment using herbal medicine can be an effective choice for adenoidal hypertrophy before deciding to performing an adenoidectomy.

Key words: Adenoidal hypertrophy, Children, Herbal medicine

I. Introduction

아데노이드 (Adenoids)는 림프조직의 일부로 인두편도를 말하며, 구개편도, 귀인두관 입구, 혀 뒷부분, 인두 후벽과 후구개공에 위치한 림프조직과 함께 Waldeyer ring을 구성하여 호흡기의 입구를 둘러싸고 있다¹⁾. 아데노이드는 출생 시부터 존재하며 4-10세에 크기가 커지고, 사춘기 이후에는 자연히 위축 내지 소실된다¹⁻²⁾.

아데노이드 비대는 비인두의 림프조직이 과다 증식한 것으로 급성 염증의 반복과 비강 또는 부비동의 만성염증이 가장 큰 원인이 되며, 아데노이드의 비대는 코인두 (nasopharynx)를 거의 다 차지하고 있어 코 호흡을 방해할 뿐만 아니라 귀인두관을 막고 비점액의 배출을 방해하여 입호흡, 구강건조, 인두 이물감, 코골이 등의 증상 외에도 수면 무호흡, 저호흡과 같은 수면 호흡 장애를 일으켜 성장장애의 원인이 되기도 한다¹⁻³⁾.

아데노이드 비대의 진단은 내시경검사나, 후비경 검사로 하며, 후비경 검사가 힘든 소아에서는 촉진으로 평가하거나 두부측면의 방사선 검사로 진단 한다²⁾.

한의학에서 편도와 인후의 질환은 乳蛾, 喉痺와 연관이 있으며, 소아가 반복되는 感冒로 脾, 肺, 腎의 장부기능 실조, 陰虛, 氣虛등이 유발되어 만성염증인 아데노이드 비대가 발생하는 것으로 보아 慢性乳蛾의 범주로 볼 수 있고³⁻⁴⁾, 風熱鬱結, 肺結熱盛, 肺脾氣虛, 肺腎陰虛, 氣血瘀阻 등으로 변증치료 한다⁵⁾.

양의학에서는 약물 치료에도 해결 되지 않는 부비동염과 중이염이 있을 때, 심한 코막힘으로 구강 호흡과 수면 호흡 장애가 있을 때, 폐쇄로 안면 기형이 있을 때 아데노이드 절제술을 시행 한다¹⁾. 그러나 수술 후 출혈, 혀와 연구개의 부종으로 인한 기도 협착, 드물게 탈수와 비인두와 구강 협착등의 합병증이 발생할 수 있다는 위험성 때문에 수술에 있어 신중해야 한다^{1,6)}. 또한 아데노이드는 림프조직으로 분비 면역 글로블린 (secretory immunoglobulin)을 생산하여 호흡기 점막의 1차 방어 역할을 담당하고, 사춘기 이후 크기도 서서히 작아진다³⁾. 따라서 소아 연령에서 아데노이드 절제 수술을 결정할 때에는 각별한 주의를 해야 하기 때문에 수술 후 합병증에 대한 우려가 적고, 소아의 면역기능을 증가시키며 아데노이드 비대를 치료하는 한방치료에 대한 연구가 필요한 실정이다.

아데노이드 비대와 관련한 국내 한방 연구로 심 등⁷⁾과 이 등⁸⁾이 소아 유아질환에 대하여 동서의학적 문헌

고찰을 통해 병인, 증상, 치법에 관한 정리를 하였으며, 이⁴⁾는 코골이를 주소로 내원한 환자에서 부비동염과 아데노이드의 비대의 관계에 대한 연구를 하였으나, 아데노이드 비대의 한의학적인 치료에 관한 증례 보고는 없었다.

이에 저자는 잦은 감기 이후에 발생한 코골이, 수면 무호흡 등을 주소로 방문한 아데노이드 비대 1례에 곽향정기산 가미방을 투여하여 유효한 치료 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

본 논문은 환자의 검사, 시술에 대한 추가수집을 하지 않고 후향적으로만 자료를 수집하여 보고하는 1례에 대한 증례보고로 ○○대학교 ○○한방병원 임상시험심사위원회에서 심의면제를 받았다 (IRB No.WKUJJ-IRB-2016-0004).

II. Case

1. **환아:** 박○○ (M/2)

2. **주소증:** Mouth Breathing, Sleep Apnea, Nasal Stiffness, Snoring.

3. **발병일:** 2015년 12월 경 상기 주소증이 시작되었고, 2016년 3월 경 감기를 오래 앓은 후 심해짐.

4. **치료기간:** 2016년 4월 23일 ~ 2016년 8월 13일

5. **과거력:** None of specific

6. **가족력:** 母 - 금속알레르기

7. **현병력**

1) 2015년 12월 경

코골이가 경미한 정도로 시작 되었다. 2016년 1월 초 감기 걸린 후 코골이가 심해져서 보호자가 한약국에서 구입한 參蘇飲, 荊芥蓮翹湯 등의 과립제 복용 하였으며, 감기는 호전 되었으나 코골이는 남아있는 상태였다.

2) 2016년 2월 15일 경

감기 걸린 후 코골이 증상 심해졌고, 수면 무호흡 증상이 발생했다.

3) 2016년 3월 8일 경

감기로 인해 보호자가 한약국에서 구입한 荊芥蓮翹湯 과립제 복용 했으며, 수면 무호흡 증상이 더 심해졌다.

4) 2016년 3월 18일 경

3월 8일 경에 걸렸던 감기가 회복되기도 전에 감기가 재발하며 코골이, 수면 무호흡 증상이 거의 매일 발생했다.

5) 2016년 4월 23일

지속적으로 상기 증상 보여 보다 전문적인 한방 치료 원하여 내원하였다.

8. 기타

내원 전 환자의 감기 증상이 심해질 때, local 이동병원과 소아과 등을 방문하여 폐렴과 중이염의 이환여부를 확인하고자 검사를 받았으나, 처방받은 감기약, 항생제를 복용 한 적은 없으며, 한약국에서 구입할 수 있는 한방 과립제로 감기에 대한 대증치료를 시행해 왔다.

9. 초진시 소견

- 1) 소화기계: 식욕 양호. 소화상태 보통.
- 2) 호흡기계: 감기가 잦음 (한달에 2회 가량). 코막힘 심함. 수면 무호흡 있음.
- 3) 수면: 무호흡 중 깨.
- 4) 땀: 머리, 얼굴에 많음.
- 5) 대변: 양호
- 6) 소변: 양호
- 7) 체형: 보통
- 8) 감기빈도: 내원 전 한 달 동안 두 번 발생. 이환기간 1주 이상.
- 9) 畏熱
- 10) 인후부의 발적과 종창이 관찰 되었으며, 3일전 37.2도 가량의 미열이 있었다고 함.

10. 영상의학적 소견

- 1) Nasopharynx lateral view: The adenoid to nasopharyngeal ratio (A/N ratio) 측정 결과 0.9
- 2) Paranasal sinus (PNS) water's view: both maxillary sinus는 양호한 상태

11. 경과관찰 방법

1) 증상의 변화

- (1) 환자의 특징 증상인 sleep apnea, nasal stiffness, mouth-open breathing, snoring에 대하여 증상변화를 0~3으로 내원시마다 표기하게 하였다. 증상이 없는 경우는 0점, 약간 있는 경우 1점, 때때로 증상이 있으나 지속적으로 발생하지는 않는 경우 2점, 지속적으로 매일 증상이 관찰되는 경우는 3점으로 하였다 (Fig. 1).
- (2) OSA-18 (Appendix 1)을 이용하여 환자의 부모를 통해 설문조사 진행하였다 (Table 2, 3).

2) 영상의학적 검사

Nasopharynx lateral view를 치료종료 시점에서 촬영하였다. 치료 전과 후의 A/N ratio를 비교하였다.

12. 치료 - 한약치료

- 1) 藿香正氣散加減方 (藿香 4 g, 紫蘇葉 3 g, 白芷 2.8 g, 白茯苓 4 g, 厚朴 2.8 g, 白朮 5 g, 陳皮 4 g, 半夏 4 g, 桔梗 6 g, 甘草 8 g, 玄蔘 4 g, 芍藥 (炒) 4 g, 生地黃 4 g, 當歸 3 g, 黃芩 (炒) 1 g, 天花粉 4 g, 山茱萸 4 g, 枸杞子 4 g, 五味子 4 g, 桑白皮 4 g, 前胡 4 g, 蒲公英 6 g, 魚腥草 6 g, 榆根白皮 5 g, 金銀花 5 g, 三白草 4 g, 蒼耳子 (炒) 4 g, 川椒 2 g, 辛夷花 3 g, 薄荷 2 g, 黃芪 6 g, 蓮子肉 4 g, 麥芽 (炒) 4 g, 山查 4 g, 葛根 4 g, 薏苡仁 4 g, 紅蔘 (尾) 5 g, 木香 2.8 g, 蒼朮 4 g, 香附子 4 g, 枳實 (炒) 3 g, 黃精 4 g, 生薑 3 g, 大棗 2 g, 黑糖 5 g) (Table 1)
- 2) 용량: 5첩, 30 cc/회, 2회/일, 15일 분씩 처방.

13. 치료경과 (Table 2, 3, 4) (Fig. 1)

1) 2016년 4월 23일

환자 병원 내원하기 전 감기에 걸릴 때마다, 한약을 이용하여 감기 증상은 소실되었지만, 감기가 지속적으로 재발하며 감기 빈도가 잦고 수면 무호흡, 코골이 증상은 지속되었다. 편도비대는 관찰되지 않았다. 환자 잦은 감기와 비색 등의 증상 있어 만성 부비동염의 가능성 생각하여 PNS water's view 촬영하였으나, 부비동염의 정도는 미약하였다. Nasopharynx lateral view 상 A/N ratio 0.9 정도의 아데노이드 비대 보였다. 아데노

Table 1. Gwakyangjeonggisangamibang

Herbal name	Pharmaceutical name	amount (g)	Herbal name	Pharmaceutical name	amount (g)
藿香	Agastaches Herba	4	榆根白皮	Salicis Radicis Cortex	5
紫蘇葉	Perillae Herba	3	金銀花	Lonicerae Flos	5
白芷	Angelicae Dahuricae Radix	2.8	三白草	Saururi Herba	4
白茯苓	Poria Cocos	4	蒼耳子 (炒)	Xanthii Fructus	4
厚朴	Magnoliae Cortex	2.8	川椒	Rubiae Radix	2
白朮	Atractylodis Macrocephalae Rhizoma	5	辛夷	Magnoliae Flos	3
陳皮	Citri Unshii Pericarpium	4	薄荷	Menthae Herba	2
半夏	Pinelliae Tuber	4	黃耆	Astragali Radix	6
桔梗	Platycodi Radix	6	蓮子肉	Nelumbinis Semen	4
甘草	Glycyrrhizae Radix	8	紅蔘 (尾)	Ginseng Radix	4
玄蔘	Scrophulariae Radix	4	麥芽 (炒)	Hordei Fructus Germinatus	4
芍藥 (炒)	Paeoniae Radix	4	山查	Crataegi Fructus	4
生地黃	Rehmanniae Radix Recens	4	葛根	Puerariae Radix	4
當歸	Angelicae Gigantis Radix	3	薏苡仁	Cocis Semen	4
黃芩 (炒)	Scutellariae Radix	1	木香	Aucklandiae Radix	2.8
天花粉	Trichosanthis Radix	4	蒼朮	atractylodis Rhizoma	4
山茱萸	Corni Fructus	4	香附子	Cyperi Rhizoma	4
枸杞子	Lycii Fructus	4	枳實 (炒)	Aurantii Immaturus Fructus	3
五味子	Schisandrae Fructus	4	黃精	Polygonati Rhizoma	4
桑白皮	Mori Cortex Radicis	4	生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	3
前胡	Angelicae Decursivae Radix	4	大棗	Jujubae Fructus	2
蒲公英	Teraxaci Herba	6	黑糖		5
魚腥草	Houttuyniae Herba	6			

Table 2. Subjective Symptoms, the Mean Total Score of OSA-18 and A/N Ratio

Date	Subjective symptoms*				The mean total score (OSA-18)	A/N ratio
	Sleep apnea	Mouth breathing	Snoring	Nasal stiffness		
2016.04.23.	3	3	3	3	5.11	0.9
2016.05.28.	2	3	3	3	-	-
2016.06.16.	1	2	2	2	-	-
2016.07.04.	0	1	1	1	-	-
2016.07.21.	0	0	0	1	-	-
2016.08.13.	0	0	0	0	1.17	0.65

*Rating score (3=Severe, 2=Moderate, 1=Slight, 0=None)

이드 비대와 관련하여 보호자 수술적 처치를 원하지 않고 보존적 치료 시도하고 싶어 하여 한방치료를 시작하였다. 藿香正氣散加味方 처방하였고 탕약이 달여지기 전 까지 連翹敗毒散 (과립제, 3일분) 처방하여 복용하게 하였다.

2) 2016년 5월 28일

수면 중 무호흡 호전 중이다. 5월 22일경 37.2 °C ~37.6 °C 정도의 미열 있었으며 이후로 다량의 콧물과 기침, 가래 증상을 보인다 하여 藿香正氣散加味方에 桑白皮, 前胡, 地骨皮, 貝母, 蘿藦子 (炒), 薄荷 등의 약재를 가미하였다. 4월 23일 처방약을 복용한 이후로 감

기 증상이 이전보다 가볍고 쉽게 나아서 병원 가서 진찰 받을 필요가 없어졌다.

3) 2016년 6월 16일

무호흡은 처음에 비해 1/3 정도로 감소하였다. 코골이 호전 중이다. 복용 중 감기는 걸리지 않았다.

4) 2016년 7월 4일

코골이, 개규호흡 증상이 크게 호전 되었다.

5) 2016년 7월 21일

1주전 감기에 걸려 콧물과 코골이 증상이 약간 나타났으나, 현재는 콧물과 코골이 증상 소실된 상태이다.

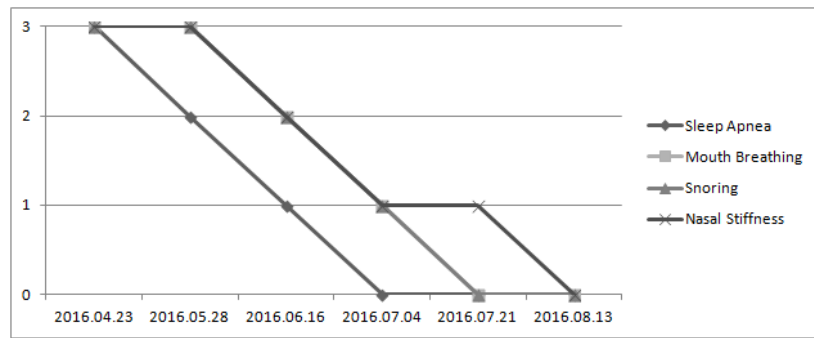


Fig. 1. Changes in subjective symptoms

Table 3. OSA-18 Score before and after Treatment

		2016.04.23	2016.08.13
Sleep disturbance	1	7	1
	2	7	1
	3	7	1
	4	7	1
Physical symptoms	5	7	1
	6	6	1
	7	5	1
	8	3	1
Emotional symptoms	9	4	2
	10	3	2
	11	3	2
Daytime functions	12	4	1
	13	3	1
	14	3	1
Caregiver concerns	15	7	1
	16	7	1
	17	5	1
	18	4	1

Table 4. The Mean Total Score and Mean Domain's Score before and after Treatment

	2016.04.23	2016.08.13
Sleep disturbance	7	1
Physical symptoms	5.25	1
Emotional symptoms	3.33	2
Daytime functions	3.33	1
Caregiver concerns	5.75	1
Total	5.11	1.17

6) 2016년 8월 13일

2주 전 후두염으로 3일간 38도 가량의 발열 있었으나, 현재는 증상 소실 되었다. 초진 당시 호소하였던 snoring, nasal stiffness, mouth breathing, sleep apnea

증상 완전 소실되었다. 내원하여 Nasopharynx lateral view 촬영 하였으며, A/N ratio 0.65 정도로 Adenoid의 크기 감소하였음을 확인하였다. 환아 치료 종결 하였다.

III. Discussion

아데노이드의 비대는 소아 상기도 폐쇄의 주요 원인이다¹⁾. 국민건강보험공단의 보고에 의하면 편도 및 아데노이드 절제술은 국내 다빈도 수술 질환별 순위에서 9위를 차지하고 있으며, 2014년 34,000여 건이 시행되었고 2011년 이후 매년 36,000~37,000건 가량이 시행되었다⁹⁻¹²⁾. 아데노이드 비대는 급성 염증의 반복과 비강 또는 부비동의 만성 염증이 가장 큰 원인이 되며, 비인두의 림프조직이 과다하게 증식한 것으로 보통 인두 측상의 림프조직과 인두림프 소포의 증식을 동반하는데, 아데노이드는 보통 4~10세에 있어서 발육이 가장 좋으며 사춘기 이후에는 자연히 위축되거나 소실된다²⁾. 아데노이드 비대는 입호흡, 구강건조, 인두 이물감, 코골이 등의 증상을 빈번하게 일으키며, 드물게는 호흡곤란, 저산소증, 폐동맥 고혈압, 폐성심 등의 증상이 나타나기도 한다. 폐쇄 수면 무호흡이나 저호흡과 같은 수면 호흡 장애가 일어날 경우 성장장애의 원인이 되기도 하며, 식욕저하, 야뇨증, ADHD, 과잉행동 장애에도 영향을 미친다^{1,3,13-4)}.

아데노이드 비대의 진단을 위해서는 내시경검사로 인두편도의 비대를 관찰하고, 후비경검사로도 증식된 아데노이드를 볼 수 있다. 소아에서는 후비경검사가 힘들어 측진으로 알 수 있으며 두부측면의 방사선 검사로 진단하기도 한다²⁾. Nasopharynx lateral view로 x-ray를 촬영하여 대개 아데노이드와 비인두의 비율인 A/N ratio를 이용하여 아데노이드 비대 정도를 판단하는데, 폐쇄성 수면 무호흡, 반복되는 만성 중이염 등에서 A/N ratio가 0.8 이상으로 비율이 증가 되어 있는 경우에는 비정상적인 비대로 여겨지고, A/N ratio가 0.5 이하인 경우는 증상이 나타나지 않는다¹⁵⁻⁶⁾.

아데노이드 비대로 인해 구호흡, 코골이가 심하거나 지속적인 부비동염과 중이염의 원인이 된다면 제거술을 고려할 수 있는데, 수술을 대개 4~10세에 시행하나 그 이하의 연령에 있어서도 경우에 따라 시행하는 수가 있다. 대개 소아에서는 구개편도 및 아데노이드 절제술을 동시에 하는 경우가 많다¹⁻²⁾.

편도 및 아데노이드 절제술 시행 후 삶의 질이 향상되며, 수면장애가 개선되고 만족도가 높다는 연구결과가 있으나, 권 등¹⁷⁾이 시행한 편도와 아데노이드 비대에 대한 보호자 인식도 조사에서 총 대상자의 절반가량에 해당하는 47% 정도가 편도 및 아데노이드 비대

환아의 진료에 있어서 수술 후 경과 및 주의점에 대한 설명에 중점을 두었으면 좋겠다고 답변 한 것으로 미루어 볼 때 보호자들은 마취 하에 시행 되는 수술 후의 경과나 합병증에 대해 염려하고 있는 것으로 사료된다.

한의학에서 편도와 인후의 질환은 乳蛾와 喉痺의 범주에서 살펴 볼 수 있다. 구개편도나 아데노이드는 호흡기 림프 조직으로 바이러스 침범 시 1차 방어 역할을 하는데 면역력이 약한 알레르기 체질의 소아가 반복되는 감염으로 脾, 肺, 腎의 장부기능 실조, 陰虛 등이 유발되어 만성염증으로 인한 아데노이드 비대가 나타날 수 있으며, 이는 한의학에서 慢性乳蛾에 해당한다³⁻⁴⁾. 만성유아의 경우 陰虛와 氣虛를 원인으로 나누어 변증할 수 있으며 陰虛內熱인 경우 盜汗, 潮熱, 扁桃紅腫 或甚或輕의 증상을 나타내며 滋陰清熱, 涼血消腫하는 淸火補陰湯, 加味四物湯, 加味六味地黃湯을 사용한다. 氣虛의 경우 脾肺氣虛가 원인이며 面黃白, 自汗, 畏寒, 食慾不振, 嗜眠, 扁桃淡紅, 腫大 한 증상을 나타내며, 補裨益氣하는 補中益氣湯에 蒲公英, 魚腥草, 天花粉, 荊芥, 玄參, 牛蒡子를 가해서 사용한다³⁾.

중의학에서 아데노이드 비대는 外邪羈留, 肺脾腎三臟虧虛, 肝氣鬱結로 인해 瘀熱이 복합된 것으로 보아, 風熱鬱結, 肺結熱盛, 痰瘀互結, 氣血瘀阻, 肺脾氣虛, 肺腎陰虛 등의 유형으로 분류하여 치료하며, 다양한 대조군 임상연구, 증례군 연구가 이루어져 있다⁸⁾.

그러나 국내 한의학 연구에서 심⁷⁾, 이 등⁸⁾의 소아 유아질환에 대한 문헌적 고찰과, 이 등⁴⁾의 코골이를 주소로 내원한 환자에서 부비동염과 아데노이드의 비대의 관계에 대한 논문 이외에 치료 증례에 관한 임상연구를 확인하기 힘들었다.

본 증례에서는 수면 무호흡, 코골이 등을 주소로 내원한 환자의 단순 방사선 촬영 (Nasopharynx lateral view)을 통해 아데노이드 비대를 확인한 이후, 광항정기산 가미방을 투여하여 유의한 효과가 있는 바 임상 경과 및 치료과정을 보고하여 아데노이드 비대의 한의학 치료에 대한 기초자료로 활용할 수 있으리라 생각된다.

상기 환아는 코골이, 수면 무호흡 증상을 4개월 이상 보였으나, 타 병원에서 항생제 등의 양약을 복용한 적 없는 환아로 상기 증상에 대한 전문적인 한방치료를 위해 내원하였다.

환아는 2016년 어린이집을 다니기 시작한 이후 감기에 자주 이환되었으며, 이후 코골이, 수면 무호흡 등의 증상이 나타나 어린이집 생활에 어려움이 있었다.

초진 당시 수면 무호흡, 코골이, 비색, 입호흡 증상을 호소하였다.

환아 잦은 감기의 병력과 주소증을 미루어 보아 부비동염과 아데노이드 비대에 유무를 확인하고자 PNS water's view와 Nasopharynx lateral view를 촬영하였다. PNS water's view 상, 환아 both maxillary sinus의 점막 비후 정도는 미약 하였으나, Nasopharynx lateral view 상 아데노이드의 비대로 인해 아데노이드와 경구개가 연결해 있으며 A/N ratio는 0.9정도로 중등도의 아데노이드 비대를 보였다.

아데노이드 비대가 있는 경우 부비동염, 중이염을 병발하는 경우가 많으나, 본 증례의 환아는 감기 초기부터 한방 과적제 등을 통한 대증치료를 하여 부비동의 점막 비후 정도가 미약했으리라 사료된다.

환아 내원 3일 전 시작 된 감기 증상과 함께 인후부 점막이 발적되어 있고 부어 있었으며, 평소 감기 빈도가 잦았기 때문에 感冒에 사용할 수 있는 藿香正氣散에 陰虛乳蛾에 사용할 수 있는 清火補陰湯, 左歸飲을 합방하고 수종의 약재를 가감한 藿香正氣散加減方을 사용하였다. 藿香正氣散은 위장관에 대한 효능이 우수하며, 항알레르기 효과, 항산화, 항염증 효과 등이 밝혀져 있다¹⁹⁻²⁰. 藿香正氣散은 藿香을 君으로 한 不換金正氣散에 二陳湯, 蘇葉, 白芷, 大腹皮, 桔梗을 배합한 처방으로, 外感內傷에 응용할 수 있는 不換金正氣散에 發散, 祛痰, 理氣, 止痛, 升降작용을 보강하여 外感和 內傷을 겸하여 표리의 구분이 어려울 때 활용하는 방제이다²¹. 清火補陰湯은 涼血解毒, 清熱養陰, 滋陰降火하는 효능이 있어 癰癤 등을 치료하는 玄參을 君藥으로 하여 清熱生津, 清肺化痰, 消腫排膿하는 天花粉과 白芍藥, 熟地黃, 當歸 등으로 이루어져 있는 방제로 陰虛로 인한 虛熱을 치료하고 虛火로 인한 咽喉腫痛 및 生瘡를 치하는 방제로 인후염에 활용할 수 있다²¹⁻². 본 증례에서 사용한 藿香正氣散加減方은 藿香正氣散에 清火補陰湯, 左歸飲을 합방하고 消風清熱, 利咽喉, 鎮咳去痰하는 蒲公英, 魚腥草, 金銀花, 黃芩, 桑白皮, 榆根白皮, 川椒, 辛夷花, 蒼耳子 등의 약재와, 清利濕熱, 消腫解毒하는 三白草, 疏散風熱, 清利咽喉하는 薄荷, 止咳化痰, 清熱散結하는 貝母 등과 黃芪, 紅蓼, 山查, 麥芽 등의 補氣, 消導之劑를 가미하여 환아의 면역력을 증진시키고 아데노이드 비대에 의한 증상을 완화시키며, 아데노이드 크기의 축소를 위한 목적으로 처방되었다²².

환아의 증상변화를 평가하기 위해 환아의 보호자에

게 환아가 겪고 있는 4가지 주요증상인 nasal stiffness, snoring, sleep apnea, mouth breathing에 대하여 0~3까지 4단계로 나누어 방문시마다 표기하게 하였다. 증상이 없는 경우는 0점, 약간 있는 경우 1점, 때때로 증상이 있으나 지속적으로 발생하지는 않는 경우 2점, 지속적으로 매일 증상이 관찰되는 경우는 3점으로 하였다. 환아 복약 이후부터 증상의 호전 보였으며 7월 21일에는 비색 이외의 모든 증상이 소실되었다 (Fig. 1).

또한, 환아의 삶의 질 평가를 위해 Begzada²³의 논문을 참고하여, OSA-18 설문을 치료 시작 시점과 종료 시점에서 시행하였다. OSA-18은 편도 및 아데노이드 비대로 인한 수면 무호흡에 대한 평가로 유용하게 쓰일 수 있는 도구이며, 치료 이후의 삶의 질 변화에 대해 평가 할 수 있고 설문은 5분 안에 시행 가능하다. OSA-18의 평가는 18개 질문 5개의 항목으로 이루어져 있는데, sleep disturbance (4개 질문), physical suffering (4개 질문), emotional distress (3개 질문), day-time problems (3개 질문), caregiver concerns (4개 질문)으로 이루어져 있으며 각 질문 당 1~7까지로 표기하여 전체 점수의 평균으로 계산한다²⁴ (Appendix 1). 총점이 60 이하인 경우 mild, 60 이상 80 이하인 경우 moderate, 80 초과인 경우 severe 정도로 분류할 수 있으며, 평균 점수 변화가 0.5 이하인 경우 trivial change, 0.5~0.9인 경우 small change, 1.0~1.4인 경우 moderate change, 1.5 이상은 large change로 분류하였다.

환아의 경우 처음 방문 시 검사한 OSA-18의 총점 92점으로 severe한 정도로 판단되었고 평균은 5.51이었으며, 치료 후의 평균은 1.17로 4.34점 감소하여 큰 변화를 보였다 (Table 3, 4).

상기 환아는 2주간의 치료 이후 다음 내원 시에는 감기의 회복속도가 빨라져 감기 이환기간이 단축되었다. 환아 4번째 복약 이후 수면 무호흡, 입호흡, 코골이, 비색 증상은 대부분 소실되었으며, 5번째 복약 이후 증상 완전 소실되었으며 감기 빈도도 감소하였다. 초기내원 113일 후 Nasopharynx lateral view 촬영하였으며 A/N ratio의 변화를 통해 아데노이드 크기 감소 확인 이후 치료 종료 하였다 (Table 2).

환아 증상이 소실되어 치료를 종결하였으나 지속적으로 치료를 했을 때, A/N ratio가 더 감소할 수 있으리라 생각된다. 향후 환아 잦은 감기 이후 아데노이드 비대 증상의 재발이 있는지 추적관찰이 필요하리라 사료된다.

아데노이드 비대는 급성 염증의 반복과 비강 또는

부비동의 만성 염증이 가장 큰 원인이 된다²⁾. 소아의 경우 연 평균 6-8회 감기에 이환되는데 평균을 넘어서는 잦은 반복 호흡기 감염과 아데노이드 비대는 밀접한 관련이 있다. Zhong 등²⁵⁾은 반복적인 호흡기 감염이 있는 소아에서 비급성감염기의 IgA, IgG, IgM level은 저하되어 있다고 하였고, 이는 환자의 평소 면역력이 약하다는 것을 보여주며, 면역력이 약한 아이가 호흡기 감염의 반복에 의해서 아데노이드 비대가 발생할 수 있다는 것을 유추할 수 있다.

Nasrin 등²⁶⁾이 시행한 편도 절제술 이후 체액성 면역에 대한 영향과 관련된 연구에서 편도 적출술 이후 serum IgG level이 감소된다고 하였고, Sebastia 등²⁷⁾이 시행한 편도 및 아데노이드 적출술 이후 immunoglobulin level에 대한 연구에서 편도, 아데노이드 적출술 이후 IgG와 IgA의 serum level이 하강하는 것에 대하여 보고 하였다. 편도 및 아데노이드 적출술 이후 immunoglobulin의 하강으로 인해 체액성 면역에 영향은 미쳤지만 수술 4개월 이후에 serum level은 회복 되었고, 면역저하에 의한 수술 후 합병증을 겪은 경우는 없었다.

박 등²⁸⁾이 시행한 소아 재발성 삼출성 중이염에 가미형개연교당이 중이강 삼출액내 Immunoglobulin-G 이형에 미치는 영향에 대한 연구에서 재발성 삼출성 중이염 환아를 가미형개연교탕 투여군과 항생제 투여군으로 나누었을 때 IgG가 항생제 투여군에 비해 한약 투여군에서 높음을 밝혔고, Bernstein 등²⁹⁾은 재발성 중이염을 앓는 소아 아데노이드의 임파구가 말초 혈액의 임파구에 비해 Th1 세포활성 물질인 IL-2를 아주 적게 생성한다고 하였는데, 이 등³⁰⁾이 시행한 소아 재발성삼출성 중이염에 가미형개연교탕이 중이강 삼출액내 세포활성물질에 미치는 영향에 대한 연구에서는 한약 투여군에서 IL-2, IL-4가 증가하고 IL-6, TNF- α 의 수치는 한약 투여군에서 더 낮음을 밝혔다. 이러한 연구 결과들을 살펴보았을 때, 향후 아데노이드 비대 환자의 한약 치료 후 면역물질의 변화에 대한 연구가 필요하다고 사료된다. 이를 통해 아데노이드 비대의 한의학적 치료가 환자의 면역력을 증가 시키고 호흡기 감염에 대한 저항력을 증진시키며 아데노이드 크기를 감소시킬 수 있는 치료임을 입증할 수 있을 것으로 생각한다.

아데노이드 비대의 절제술에 대한 합병증의 위험과 마취에 대한 부담을 안고 편도 및 아데노이드 절제술을 시행한다고 하여도 폐쇄 증상은 일시적으로 호전되거나 아데노이드 비대를 일으킨 면역력이 약함을 개선하지 못하는 바, 반복되는 감기에 의해 부비동염이나 중

이염 및 아데노이드 비대가 재발 할 수 있다. 상기 환자의 증례를 살펴보았을 때, 한의학적 치료는 수술치료를 고려하기 이전에 보존적 치료 목적으로 시행해볼 충분한 가치가 있다고 생각된다. 따라서 향후 호흡기 점막의 1차 방어 역할을 담당하는 아데노이드의 기능을 유지시키면서, 면역력이 약한 알레르기성 체질의 소아에게 발생하는 반복되는 감기에 의한 만성 부비동염과 재발성 삼출성 중이염을 치료할 뿐 아니라 아데노이드 크기를 감소시킴으로 코막힘, 코골이, 수면 무호흡 등 증상을 호전시키는 한의학적 치료에 대한 전향적인 임상연구와 실험 연구를 통해 한의학적 치료의 우수성을 객관화 시키는 노력이 필요하다고 사료된다.

IV. Conclusion

수면 무호흡, 입호흡, 코골이, 비색 등을 주소로 방문한 아데노이드 비대 소아 환자에게 광항정기산 가미방을 투여하여 유의한 효과를 보였기에 보고하는 바이다.

V. Acknowledgement

이 논문은 2016년도 원광대학교 교비 지원에 의해서 수행됨.

References

1. An HS. HongChangEui Pediatrics. Seoul: Daehan Textbook Co. 2014:631, 638.
2. Noh GT. Ear, Nose, Throat, Otolaryngology and Head and Neck Surgery. Seoul: Il Jo Gak Publishing Co. 1998:271-5.
3. 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. 2015:376-7, 380-2.
4. Lee HJ. Sinusitis and adenoid size is related to snoring in children. J Korean Orient Pediatr. 2003;17(1):17-27.

5. Sun YJ, Yan BJ. Progress of Chinese medicine treatment of children with adenoidal hypertrophy. *Hum J Tradit Chin Med.* 2016;32(3):188-90.
6. Robert MK, Bonita FS, Joseph WSG, Nina FS. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 20th edition. vol 2. ELSEVIER. 2016:2023-6.
7. Sim MG, Park EJ, Jeong GM. A literature study on acute tonsillitis in children- east-west medical comparison. *J Korean Orient Pediatr.* 1992;6(1):81-96.
8. Lee SJ, Lee JY, Jeong GM. East-west medical study on infant acute tonsillitis diseases. *J Korean Orient Pediatr.* 1994;8(1):111-24.
9. Korean Statistical Information Service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea (KR); 2016 [updated 2016 Feb 12; cited 2016 Oct 27]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35004_A10&conn_path=I2.
10. Korean Statistical Information Service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea (KR); 2016 [updated 2015 Mar 23; cited 2016 Oct 27]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35004_A09&conn_path=I2.
11. Korean Statistical Information Service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea (KR); 2016 [updated 2014 Nov 26; cited 2016 Oct 27]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35004_A08&conn_path=I2.
12. Korean Statistical Information Service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea (KR); 2016 [updated 2014 Nov 26; cited 2016 Oct 27]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35004_A07&conn_path=I2.
13. Muhsin B, Alper A, Cuney S, Ugur Y. The relationship of enuresis nocturna and adenoid hypertrophy. *Arch Ital Urol Androl.* 2016;88(2):112-4.
14. Ahn HW, Hwangbo Y, Kwon YJ, Jeong HY, Baek BJ, Lee CK, Shim SH. Impact of adenotonsillar hypertrophy on sleep and attention deficit-hyperactivity symptoms in children. *J Korean Neuropsychiatr Assoc.* 2009;48(4):262-70.
15. Brooks LJ, Stephens BM, Bacevice AM. Adenoid size related to severity but not the number of episodes of obstructive apnea in children. *J pediatr Pulmonol.* 2001;32:222-7.
16. Som PM, Curtin HD. *Head and Neck imaging* (3rd). Mosby. 1997:599.
17. Kwon OJ, Seo JH, Park JJ, Kim JP, Woo SH. Parental awareness survey of tonsil and adenoid hypertrophy. *Korean J Otorhinolaryngol Head Neck surg.* 2014;57(5):325-8.
18. Sun YJ, Yan BJ. Progress of Chinese medicine treatment of children with adenoidal hypertrophy. *Hum J Tradit Chin Med.* 2016;32(3):188-90.
19. Kim YB, Kim JH, Chae BY. The effects of Koakhyangjeonggisang and Gamikoakhyangjeonggisang on the digestive and anti-allergic function. *J Korean Med.* 1993;14(1):9-23.
20. Jin SE, Kim OS, Shin HG, Jeong SJ. Comparative study on biological activities of Gwakyangjeonggi-san decoction according to the preservation periods. *J Korean Med.* 2014;35(3):60-9.
21. Yoon YG. *Donguibangjewacheobanghaeseol*. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2007:115, 414, 451.
22. Sin MG. *Clinical Traditional Herbalogy*. Seoul: Young Lim Sa Publishing Co. 2006:285-7, 348-9, 369-70, 573-4, 763-4.
23. Begzada H. OSA-18 survey in evaluation of sleep-disordered breathing in children with adenotonsillar hypertrophy. *Med Arh.* 2013;67(2):111-4.
24. Franco RA, Rosenfeld RM, Rao M. Quality of life for children with obstructive sleep apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;123:9-16.
25. Zhong CM, Yang JG, Ma HJ. Study on the relationship between different TCM syndrome types of RRTI and immune indexes. *J Yunnan Univ Tradit Chin Med.* 2014;37(4):48-54.
26. Nasrin M, Miah MRA, Datta PG, Saleh AA, Anwar S, Saha KL. Effect of tonsillectomy on humoral immunity. *Bangladesh Med Res Counc Bull.* 2012;38:59-61.
27. Sebastia LIA, Ramirez MJF, Molla CL, Llatas MC, Mocholi AP, Ruiz MD, Ferriol JEE, Martinez RL. Changes in immunoglobulin levels following adenoidectomy and tonsillectomy. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2004;55:404-8.
28. Park EJ, Lee YS. Effect of Kami-hyunggyeyungyotang on immunoglobulin-G subtypes in middle ear effusion

- for pediatric recurrent otitis media with effusion. J Korean Orient Pediatr. 2001;15(1):131-53.
29. Bernstein JM, Ballou M, Xiang S, Oneil K. Th1/Th2 cytokine profiles in the nasopharyngeal lymphoid tissues of children with recurrent otitis media. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1998;107(1):22-7.
30. Lee EM, Park EJ. Otitis media is one of the most common disease of otolaryngology and pediatrics. J Korean Orient Pediatr. 1999;13(2):149-70.

18 A Case Report of Treating Adenoidal Hypertrophy by Gwakyangjeonggisang-gamibang

Appendix 1. OSA-18 survey

	None of the time	Hardly any of the time	A little of the time	Some of the time	A good bit of the time	Most of the time	All of the time
Sleep disturbance							
During past 4 weeks, how often has your child had...							
...loud snoring?	1	2	3	4	5	6	7
...breath-holding spells or pauses in breathing at night	1	2	3	4	5	6	7
...choking or making gasping sounds while asleep?	1	2	3	4	5	6	7
...restless sleep of frequent awakening?	1	2	3	4	5	6	7
Physical symptoms							
During the past 4 weeks, how often has your child had...							
...mouth breathing because of nasal obstruction?	1	2	3	4	5	6	7
...frequent colds or upper respiratory infections?	1	2	3	4	5	6	7
...nasal discharge or runny nose?	1	2	3	4	5	6	7
.. difficulty swallowing?	1	2	3	4	5	6	7
Emotional symptoms							
During the past 4weeks, how often has your child had..							
..mdd swings or temper tantrums?	1	2	3	4	5	6	7
..aggressive or hyperactive behavior?	1	2	3	4	5	6	7
..discipline problems?	1	2	3	4	5	6	7
Daytime function							
During the past 4 weeks, how often has your child had...							
...excessive daytime sleepiness?	1	2	3	4	5	6	7
...poor attention span or concentration?	1	2	3	4	5	6	7
...difficulty getting up in the morning?	1	2	3	4	5	6	7
Caregiver concerns							
During the past 4 weeks, how often have the problems above...							
...caused you to worry about your child's general health?	1	2	3	4	5	6	7
..created concern that your child is not getting enough air?	1	2	3	4	5	6	7
..interfered with your ability to perform daily activities?	1	2	3	4	5	6	7
..made you frustrated?	1	2	3	4	5	6	7