

코골이를 주소로 내원한 환자의 부비동염과 아데노이드 비후와의 관계

이 해자

원광대학교 한의과대학 소아과학교실

Sinusitis and Adenoid size is related to Snoring in children

Hai-Ja Lee

Department of Pediatrics, Collage of Oriental Medicine, Wonkwang University

Background: Snoring in children, is associated with adenotonsillar hypertrophy and sinusitis which contribute to upper airway obstruction, so we studied the sinusitis and adenoid size of snoring children with plain radiography

Materials and method: Fifty patients having snoring, nasal obstruction in our hospital between November 2001 and November 2002 were studied using plain radiology PNS(water's view) and Neck lateral view(adenoid size with A/N ratio)

Results:

1. In oriental medicine, Hu-Bi means laryngopharyngeal edema and obstruction.
laryngopharyngeal disease are due to Hwa-Yeoul(fire and hot), sinus disease are due to Fung-Han(wind and cold) and Fung-Yeoul(wind and hot).
2. Age ranged from 2 to 17 year-old (mean age: 6 years), 5-7 year-old were 18 patients(36%).
Age of on set, 25 patients were 1-4 year-old (50%).
3. Of the 50 snoring patients, 37 patients were sinusitis(74%), 20 patients had enlarged adenoid(40%). Of the 20 large adenoid patients, 19 patients were sinusitis(95%).
4. Of the 50 snoring patients, size of tonsil were flowed. Fifteen were severe(3+), 17 patients were moderate(2+) and 15 patients were mild(1+).
Of the 20 enlarged adenoid patients, size of tonsil flowed. Five were severe(3+), 11 patients were moderate(2+) and 4 patients were mild(1+).

Conclusion: Of the 50 Snoring patients, 37 patients showed sinusitis(74%), 32 patients showed large tonsil(64%), 20 patients showed large adenoid(40%).

Key Word: snoring, sinusitis, adenoid, A/N ratio

접수 : 2003년 6월 24일 심사: 8월 5일 채택: 8월 22일
교신처자 : 이해자, 전북 군산시 지곡동 29-1 군산의료원 한방소아과
(Tel. 063-472-5263, E-mail: yibeads@kummed.or.kr)

* 본 논문은 원광대학교 교비지원에 의하여 이루어짐

I. 서 론

코골이는 좁아진 인후부로 공기가 통과하면서 발생하는 증상으로, 수면시에는 근육의 긴장도가 감소로 면적이 감소하고, 정상적인 림프양 증식과 잦은 상기도 감염으로 약 2-5세의 소아에서 가장 흔하며 전체 소아의 8-10% 정도에서 흔히 나타난다.¹⁾

소아는 1년에 6-8회 정도 상기도 감염이 나타나고 합병증으로 만성비염, 만성 부비동염으로 비강이 좁아지거나, 구개편도와 인두편도의 비후로 비인후강이 좁아져 수면 중 호흡곤란, 수면중 불안증, 낮에 거친 숨소리 등이 코골이와 함께 나타나게 된다.^{1,2)}

만성 부비동염과 만성 비염에 걸리게 되면 비강점막의 부종이나 점액의 분비가 비강 폐쇄를 유도하여 코골이 뿐 아니라 상기도 폐쇄를 일으키기도 하고^{2,3)}, 아데노이드가 비대되면 미각과 후각의 장애가 나타나고 가래가 목뒤로 넘어가거나, 공기가 직접 후두를 자극하여 발작적 기침을 유발하거나 수면중 입을 벌리고 자고, 만성적인 구강호흡은 아데노이드형 용모를 유발하기도 한다.⁴⁻⁸⁾

韓醫學에서는 喉痺라 하여 氣滯血瘀, 經脈痺阻로 인후부에 부종이 생기면 폐색 증상이 유발한다고 보아 인후부의 폐색 증상을 기

록하고 있고, 咽喉는 一身의 總要로 火熱로 인해 질병이 유발된다고 보았고, 風寒 風熱등의 원인으로 일시적인 코막힘이 유발되거나, 隅虛, 痰火, 血瘀등의 원인으로 고질적인 코막힘이 나타난다고 보았다.⁹⁻¹²⁾

두개안면 및 상기도의 해부학적 이상은 코골이 및 폐쇄성 수면 무호흡 발생과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있다.⁵⁻⁷⁾

이에 본원에 코막힘과 코골이를 주소로 하여 내원한 환자를 대상으로 단순 방사선 촬영을 하여 부비동의 염증확인 및 아데노이드의 크기를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

2001년 11월부터 2002년 11월까지 코골이, 코막힘을 주소로 하여 원광대학교 전주 한방병원에 내원하여 부비동 염증과, 아데노이드의 비후 정도를 확인하기 위해 단순 방사선 촬영으로, PNS(water's view)와 Neck lateral view를 촬영한 50명을 대상으로 하였다.

2. 방법

한 명의 방사선과 의사가 Inspiration, mouth close 상태에서 촬영한 Neck lateral view를 AN ratio를 이용하여 아데노이드의 비후 정도를 측정하고, PNS(water's view)로 부비동의 염증여부를 판독하였다.

III. 결 과

1. 코골이 환자의 성별 및 연령별 발생빈도

코골이 환자 50명 중 남녀별 발생빈도는 남자 30명(%) 여자가 20명(%)으로 나타났다.

코골이 환자 50명 중 연령별 이환빈도는 2세에서 17세로 평균연령은 6세였으며 5~7세군이 18명(36%)으로 가장 많았고, 이는 소아들의 만성 부비동염의 호발 연령이 5~7세인 것과 연관이 있다.

Table 1. Sex, age group distribution of snoring patients

sex	No. of patients	Total(%)
M	30	60
F	20	40
age group	No. of patients	Total(%)
2~3	3	6
3~4	15	30
5~7	18	36
7세이상	14	28
total	50	100(%)

2. 코골이 환자의 초발 연령별 빈도수 및 병력기간

코골이 환자 50명 중 코골이가 처음에 나타난 연령을 조사해 보면 1~4세군이 25명(50%)으로 가장 많았고, 5~7세군이 12명(24%), 8~10세군이 6명(12%), 10세 이상 4명(8%), 1세 미만 3명(6%)순으로 나타났다.

병력기간은 1개월에서 1년 미만인 경우 17명(34%), 1년~2년이 18명(36%), 2년~3년이 6명(12%), 3년~4년이 6명(12%), 5년 이상이 3명(6%)로 나타났다.

Table 2. Age group distribution at onset

on set age	No. of patients	Total(%)
1세미만	3	6
1~4	25	50
5~7	12	24
8-10	6	12
10세이상	4	8
disease period	No. of patient	Total(%)
1개월~1년	17	34
1년~2년	18	36
2년~3년	6	12
3년~4년	6	12
5년이상	3	6
total	50	100(%)

3. 코골이 환자의 알레르기의 과거력과 가족력

코골이 환자 50명의 과거력을 살펴보면 환자 자신이 알레르기 비염이나 축농증 천식 등 호흡기계 질환을 수반하고 있던 경우는 34명(68%)으로 가장 많았고, 태열, 아토피 피부염이 심한 경우 4명(8%), 장염을 앓고 있는 경

Table 3. Proportion of personal or family history of snoring patients

	Past history		Family history	
	No. of patients	Total(%)	No. of patients	Total(%)
respiratory system	34	68	14	28
skin disorder	4	8	7	14
digestive system	4	8	0	0
total	42	(84%)	21	(42%)

우 4명(8%)으로 총 42명(84%)이 알레르기 질환의 과거력이 있었다. 가족 중에 21명(42%)이 아토피 피부염 천식, 비염 등의 알레르기질환의 가족력이 있었다.

4. 코골이 환자의 현병력

코골이 환자 50명중 코막힘은 모든 환자에게 있었고, 설사, 복통 등 소화기 증세를 겪하고 있는 경우가 27명(54%), 편도비대(3+이상) 15명, 기침 11명(22%), 후비루 7명(14%), 중이염 6명(12%), 두통 5명(10%), 아토피 4명(8%)등 순으로 나타났다.

Table 4. Symptom of snoring patients

symptom	No. of patients	Total(%)
nasal obstruction	50	100
digestive trouble	27	54
enlarged tonsil	15	30
cough	11	22
postnasal dripping	7	14
otitis media	6	12

Table 6. Size of tonsil at snoring patients

size of tonsil	No. of patients	Total(%)	No. of patients		Total(%)
			No. of patients	Total(%)	
+++	15	30	5	20	
++	17	34	11	44	
+	15	30	4	16	
0	2	6	0	0	
total	50	100(%)	20	100(%)	

5. 코골이 환자의 부비동과 아데노이드 상태

코골이 환자 50명중 단순 츠영상 부비동의 비후가 보이는 환자가 37명(74%)이었고, A/N ratio가 0.8이상으로 유의성 있게 아데노이드의 비후가 동반된 환자가 20명(40%)이었으며, 아데노이드 비후 환자 20명중 부비동의 비후가 보이는 환자는 19명(95%)이었다.

Table 5. Sinus and adenoid at snoring patients

symptom	No. of patients	Total(%)
sinusitis	37	74
enlarged adenoid	20	40

6. 코골이 환자의 구개편도 크기

코골이가 심한 50명 환자 중 구개편도가 큰 경우 3+가 15명, 2+가 17명, 1+가 15명 이었다. 아데노이드가 유의성 있게 큰 환자 20명의 편도크기를 비교하면 3+가 5명, 2+가 11명, 1+가 4명이었다.

7. 아데노이드 비후 환자의 성별 빈도 및 연령, 병력기간

아데노이드 비후 환자 20명 중 남자 10명(50%), 여자 10명(50%)이었고, 연령별 빈도는 1~4세 3명(15%), 5~7세 12명(60%), 7세이상 5명(25%)이었다.

이 환자 중 코골이의 유발시점이 1년 미만인 경우 8명(40%), 1~2년은 4명(20%), 2년~4년은 2명(10%), 4년 이상인 경우 6명(30%)이었다.

Table 7. Sex, age group distribution of enlarged adenoid patients

sex	No. of patients	Total(%)
M	10	50
F	10	50
age group	No. of patients	Total(%)
1~4	3	15
5~7	12	60
7세이상	5	25
age at onset	No. of patient	Total(%)
1년미만	8	40
1년-2년	4	20
2년-4년	2	10
4년이상	6	30
total	20	100(%)

Table 8. AN ratio of enlarged adenoid patients

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	1.2	1.4	1.3	1.5	1.5	1.6	1.6	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0	2.2
N	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	2.5
AN ratio	0.80	0.87	0.81	0.88	0.83	0.88	0.89	0.77	0.78	0.84	0.89	0.89	0.80	0.80	0.86	0.90	0.90	0.90	0.88	

A : between the maximum convexity of the adenoids and a line drawn along the basiocciput
 N : between the posterior hard palate and the sphenooccipital synchondrosis

8. 아데노이드 비후 환자의 AN ratio

50명의 환자 중 유의성있게 아데노이드가 비후된 환자 20명의 AN ratio를 구하였다.

IV. 고찰

코골이(snoring)는 호흡시 공기가 입천장, 목젖, 편도, 혀 등과 같이 유연한 구조물을 지나게 되는데, 낮에는 이 부분들이 제자리를 유지하도록 주위 근육들이 도와주어 공기통로를 막지 않는다. 하지만 밤에는 근육들이 이완되어 들어지기 때문에 부분적으로 공기통로가 좁아져서, 이 부분을 공기가 통과한 때에 주변의 부드러운 부분들을 진동시키기 때문에 코고는 소리가 나게 되는 것이다.^{1,2)}

韓醫學에서는 코골이를 肝聲이라 하여 하나의 증상으로 인식하긴 하였으나, 그 유발요인과 기전에 대하여 氣滯血瘀, 經脈痺阻의 병리변화로 인한 인후의 질병으로 인한 코막힘등 인후질환에 대한 전반적인 병증을 喉痺라고 총칭하여 이해하였고, 현대의학에서처럼 비강 구조를 해부학적으로 이해하여 아데노이

드의 비후와 그로 인한 비 인두개의 폐쇄로 인해 유발되는 것과는 이해를 달리 하였던 것으로 보인다.¹⁰⁻¹⁵⁾

內經 <雜病源流犀燭>에 喉痺, 痺者 閉也, 必腫甚, 咽喉閉塞 因爲咽喉疾病的形成, 都俱有不同程度的氣滯血瘀, 經脈痺阻的病理變化, 又多出現咽喉紅腫疼痛, 阻塞等現象, 故古人稱喉痺이라 하여 병리적으로 氣滯血瘀, 經脈痺阻의 병리변화의 다소로 과악하였고, 咽喉紅腫痛, 阻塞의 증상을 인식하고 있었다.¹⁰⁾

咽喉는一身의 總要로서 水穀之道路인 동시에 호흡이 나가는 통로로, 脏腑嬌嫩하고 肺常不足하여 호흡기 감염의 기회가 많은 소아에 있어서는 특히 1차적인 국소 방어조직 및 전신면역학적 기구로 역할이 중요시 된다.¹²⁾

코꼴이 환자 50명중 연령별 이환 빈도는 2세에서 17세로 평균연령은 6세였으며 5-7세군이 18명(36%)으로 가장 많았고, 이는 감염기회가 많고 림프조직이 비대하기 쉬운 소아들에서 질환유발이 잘 됨을 알 수 있고 만성부비동염의 호발 연령이 5-7세인 것과 연관 있다고 사료된다.(table 1)

수면중 근육 이완이 심하거나 혹은 심한 비만증 등 기타 원인으로 인해 공기 통로가 완전히 막혀, 공기가 폐로 전혀 흐르지 못하게 되는데, 이를 폐쇄성 수면 무호흡증이라고 한다.

단순한 코꼴이는 병이 아니지만 습관적이고 심한 코꼴이의 경우에 약 10%에서 수면중 기도가 완전히 막히는 무호흡증이 동반되고, 소아들의 코꼴이는 3-12%정도는 단순 코꼴이(snoring) 이고, 0.7-2.9%정도의 아이들은 폐쇄성 수면 무호흡증(obstructive sleep Apnea)이라고 한다.^{16,18)}

폐쇄성 수면 무호흡증이 지속되면 폐가 신선한 공기를 얻지 못하게 되므로 이를 감지한 뇌

가 우리 몸을 깨우고 근육을 수축시켜 공기 통로를 다시 열어 주고, 이 때 환자는 숨을 크게 한번 몰아 쉰 후 호흡을 다시 시작하게 된다.

폐쇄성 수면 무호흡증을 진단하기 위해서는 환자와 잡을 같이 자는 사람의 병력제공이 있으면 쉽게 이루어질 수 있으며 보다 정밀하고 객관적인 진단 방법으로서는 수면다원검사(polysomnography)가 있다. 이 검사는 정상 수면기간동안 뇌파, 안구운동, 턱밑 근육의 긴장도, 심전도, 호흡기류, 동맥 산소 포화도 등을 측정하는 것으로서 수면 무호흡증의 원인 및 심한 정도, 심폐기능에 미치는 영향 등을 객관적으로 평가할 수 있다.

본 논문에서는 코꼴이와 폐쇄성 수면 무호흡의 정확한 감별진단은 하지 못하고, 보호자의 증상 설명 중 환아의 코꼴이와 코막힘이 심한 경우 50명을 대상으로 단순방사선 촬영을 하여 아데노이드 비후가 유의성 있게 관찰된 20명을 대상으로 하였다.

코꼴이가 심하여 수면중 무호흡 증상을 일으키게 되는 원인은 편도나 아데노이드의 비후, 구개모양의 비정상이나 비강신경운동의 장애나 호흡기의 탄성의 장애 등으로 유발이 되지만 특히 아데노이드의 크기가 코꼴이와 연관이 있다는 여러 보고들이 있다.^{2,6-8)}

구개편도와 아데노이드 및 Waldeyer's ring을 구성하는 설편도, 이관편도는 임파조직이 이상증식된 것으로 이들의 기능은 호흡기관에 대한 방어작용과 면역글로불린을 형성한다.^{4,9)}

아데노이드(인두편도)는 보통 5-10세에 있어서 발육이 가장 좋으며 사춘기 이후에는 자연스럽게 위축내지는 소실된다.^{1,9,13)}

호흡기의 급성 염증변화를 반복하면서 비강 및 부비동의 만성염증이 동반되면서 아데노이드 역시 만성적인 비후를 동반하게 되고, 아데

노이드가 커지면 비인두를 막아 코를 통한 호흡을 방해하고 이관을 막고, 비 점액의 배출을 방해한다.^{2,3)}

이로 인해 아데노이드가 비대되면 코먹은 소리를 내거나 호흡은 거칠고 미각과 후각의 장애가 나타나기도 하고 가래가 목 뒤로 넘어 가거나 공기가 직접 후두로 들어가 후두를 자극하여 특히 밤에는 발작적인 기침이 나타나거나 청력장애, 만성 중이염이 생기기도 한다. 만성적인 구개호흡은 좁고 높은 구개와 길쭉한 하악의 원인이 되어 아데노이드형 용모가 되고, 구개호흡이 어려운 어린 소아는 심한 호흡장애를 일으킬 수 있으며 특히 수면시에는 저산소증, 고탄소증 산증등을 초래하고, 폐색성 수면 무호흡증이나 폐동맥 고혈압 또는 폐성심까지 초래하기도 한다.^{19,20)}

이 논문에서는 보호자들이 진술에 의하여 코골이가 오랫동안 지속되어온 환자를 대상으로 아데노이드의 크기를 관찰하기 위하여 입과 코를 막고 심호흡 하는 동안에 nasopharynx의

lateral view를 활용하여 아데노이드와 비인두의 비율인 AN ratio(The adenoid to nasopharyngeal ratio)를 측정하였다.(table 8, fig. 1)

AN ratio는 단순한 아데노이드의 크기가 아니라 비인두강의 크기를 비율로 표시한 것으로 개개인에 따른 편도크기의 차이 등은 교정이 되는 방법으로 비록 2차원적인 지표지만 수술 후 아데노이드 적출물을 실측한 것과 비교 시 의의가 있게 비례하는 것을 알 수 있다.

폐쇄성 수면 무호흡, 반복되는 만성 중이염 들에서 AN ratio가 0.8이상 비율이 증가되어 있는 경우에는 비정상적인 비대로 여겨지고, AN ratio가 0.5 이하인 경우는 증상이 나타나지 않는다.^{5,7)} (fig. 1)

코골이의 원인은 비강의 협소를 일으키는 알레르기 비염, 만성 부비동염, 환아의 구개편도 비대, 비만 등이 있으며, 가족중에 흡연자가 있는 경우 역시 발생빈도가 높다.

본 논문에서도 코골이 환자중 84%가 알레

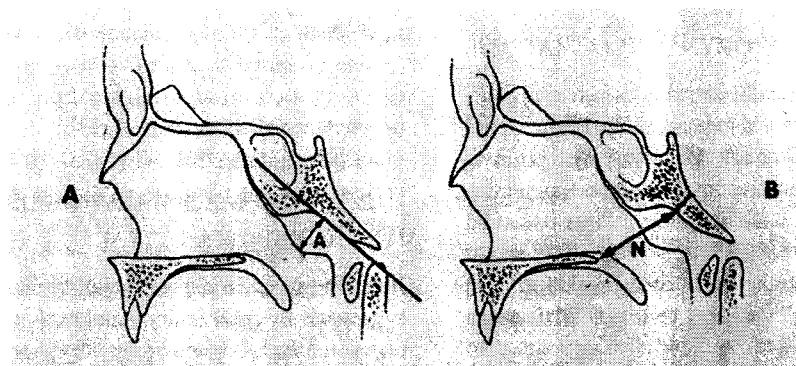


fig. 1. AN ratio

A는 아데노이드의 가장 최대로 볼록한 면과 basoocciput을 따라 직선으로 그려진 라인 사이의 거리

N: 후방경구개와 sphenooccipital synchondrosis의 사이를 측정.

르기의 과거력을 가지고 있었고, 알레르기 비염이나 축농증 천식등 호흡기계 질환을 수반하고 있던 경우는 34명(68%), 태열, 아토피 피부염이 심한 경우 4명(8%), 장염을 앓고 있는 경우 4명(8%)순 이었다.

가족력으로는 42%가 아토피 피부염 천식, 비염등의 알레르기질환이 있었다.

아데노이드 비후 환자중 85%가 알레르기의 과거력이 있었고, 가족력으로 알레르기가 있는 경우는 50%로 나타났다.(table 3)

알레르기 비염 및 부비동염이 있는 경우 비강 점막의 부종이나 점액의 분비가 비강폐쇄를 유도하여 비강저항이 증가하고 아이들에게 있어서 부분적 또는 완전 상기도 폐쇄로 갈 수 있는 요인이 되어 코골이와 가장 깊은 연관이 있어서 이때 비강점막에 스테로이드를 투입하면 호전되는 보고가 있다.⁸⁾

본 논문에서 아데노이드가 유의성 있게 비후된 환자 중 95%가 만성 부비동염을 동반하고 있는 것으로 보아 비강점막의 비후로 인해 호흡기의 폐쇄가 유발된 것으로 여겨진다.(table 5) 코골이 원인 중 가족의 흡연인구가 있거나, 환자의 비만도등이 더 연구되어야 할 것으로 사료된다.

상기도 폐쇄 정도가 무호흡을 진단하는데 충분한 것은 아니지만 무호흡증의 심각성 정도와는 관계가 있고, 구개편도 관찰보다 더 의미가 있다.

편도 크기는 측정시 아이가 계우기를 할 경우 커 보이고, 주관적인 측정으로 측정시 오차가 있을수 있고, 비강호흡을 구성하는 아랫 부분에 위치하고 있어서 아데노이드 크기나 비율보다 오히려 코골이와는 관계가 적을 수도 있다. 하지만 구개 편도의 크기가 적을 수록 코골이가 없는 것과 유추해보면 구개편도의 크기 역시 코골이와 연관이 있는 것을 알

수가 있다.

본 논문에서 편도 크기를 관찰하여본 결과 아데노이드가 비후 되어있는 환자중 64%가 2 이상 편도비후가 관찰되어 있었다.(table 6)

편도 크기의 관찰 기준은 구개 편도의 크기가 정상이면 0, 구개궁(pillar) 까지 커있으면 1, 구개궁(pillar)에서 목젖(velum)까지 비후되어 있으면 2, 편도가 목젖과 만날 정도로 커있으면 3, 목젖을 넘어서면 4로 하였다.^{8,9)}

구개편도는 만성 감염여부를 확인하는 것은 쉽지 않으며 편도의 경도나 크기 등 보다 전 구개궁의 지속적인 發赤이 더 의미가 있다.

연하곤란이나 호흡장애를 유발할 정도로 편도가 비대해 있어도 수술 전에 만성적인 경부 림프절의 비후 등을 통해 이러한 편도 비대가 만성적임을 확인해야 한다.

구개 편도는 호흡기 림프조직으로 아데노이드와 같은 구조로 이해되고 있는 부분으로 한의학 문헌에서는 육안에 보이지 않는 아데노이드에 대한 언급이 없고 편도에 관한 부분이 乳蛾 및 喉痺질환 등에 언급되어 있다.¹⁴⁻¹⁷⁾

候風, 纏喉風 등 인후질환은 급성 咽炎으로 음식을 삼키기 힘들고 소리가 나기 힘든 후두 질환을 주로 다루고 있고, 喉痺질환은 전체적인 인후질환을 포함하고 있다.

한방에서는 편도의 염증성 병변을 형태학적으로 관찰하여 이를 乳蛾라 하였고, 임상적으로 급성편도선염과 만성편도선염을 변증하면 風熱乳蛾와 陰虛乳蛾에 해당한다고 할수 있다.

풍열의 사기가 口鼻로 들어와서 肺胃兩經에 침범하게 되고, 咽喉는 肺胃의 門戶로 邪毒이 인후의 양측에 結滯되어 마치 蟲蛾와 같은 형태로 붙어있다 하여 乳蛾라고 한다.^{13,14)}

인후의 병은 모두 화에 속한다고 할 수 있고, 外感인 風熱實火에 의한 급성질환과 內

傷津液耗損으로 인한 腎水虛火로 인한 만성 질환이 있다.^{13,16)}

風熱乳蛾의 경우 輕症은 疏風清熱, 解毒消腫시킬 목적으로 清咽利膈湯, 銀交散등을 투여하고, 隱虛乳蛾는 羌陰清肺湯이나 知柏地黃湯으로 滋陰潤肺, 滋陰降火 시킨다.¹²⁻¹⁵⁾

코골이 및 수면증 폐쇄 무호흡의 치료가 늦으면 폐동맥 고혈압증, 폐포환기의 감소 (alveola hypoventilation) 등이 생길 수 있고, 비강이 폐색되면 코골이 이외에 수면장애, 중이염, 상악동염, 편도선염, 흉민, 식곤증, 학교 적응력 저하, 야뇨증, 사망위험, 구토, 연하곤란, 식욕저하, 체중증가 등이 나타나게 된다.^{1,7,8,18)}

편도와 아데노이드의 비후 등으로 비강의 폐색이 지속되면 코골이가 약 40%에서 유발되고 용구호흡(84%), 만성 중이염 부비동염, 신경질 등의 증상이 나타난다.

본 논문에서 코골이 환자 50명중 코막힘은 모든 환자에게 있었고, 설사 복통등 소화기 증세를 겪하고 있는 경우가 27명(54%), 편도비대(3+이상) 15명, 기침 11명(22%), 후비루 7명(14%), 중이염 6명(12%), 두통 5명(10%), 아토피 4명(8%)등 순으로 나타났다.(table 4)

특히 식후 복통등 환자 자신이 소화기 증세를 겪하고 있는 경우가 27명(54%)로 나타났고, 이상으로 보아 만성적인 음허증상으로 타장부까지 영향을 미친 것을 알 수 있다.

코골이가 심한 경우 편도와 아데노이드의 비후로 이한 상기도 폐쇄를 원인으로 보아 이런 환자에 있어서 아데노이드와 편도 적출술이 표준적인 치료방법으로 사용되고 있다.

편도와 아데노이드의 적출술이 함께 필요한 경우는 폐쇄성 수면무호흡증, 편도의 고도의 비대, 만성 염증성 비대, 악성 종양이 있는 경우이고, 아데노이드의 절제만 하는 경우는 지

속적으로 입으로 숨을 쉬는 어린이 아데노이드 용모, 자주 반복되는 중이염 등은 아데노이드 절제술로 효과를 볼 수 있다.¹⁸⁻²⁰⁾

최근 20년 동안 폐쇄성 수면 무호흡을 초래하는 많은 사람에게 편도와 아데노이드의 적출술이 시행되는데 이는 안전한 방법이긴 하지만 수술시 호흡부전, 출혈, 마취사고, 기흉, 피하폐기종 등이 약 10%정도에서 발생하는데 이런 문제점 때문에 CO₂ 레이저를 이용하여 코를 골 때 심한 소리를 내는 해부학적 구조물을 넓혀주는 수술법이 사용되기도 한다.¹⁸⁾

만성 부비동염을 치료하는 한약을 이용하여 AN ratio가 0.91에서 0.75로 감소한 경우가 있었던 것으로 보아 한의학적 치료가 의의가 있을 것으로 사료된다.

코골이와 코막힘이 심한 환자를 대상으로 비강의 상태와 아데노이드의 크기를 관찰하면서 구개편도와 아데노이드를 같은 조직으로 보고 한의학 문헌에서 편도비대인 單乳蛾와 雙乳蛾에 대한 문헌고찰을 하고, 만성 부비동염과의 관계를 살펴본 결과 코골이는 급성 편도선염보다는 만성적인 편도 비대에서 병발되는 증상이고, 비강 및 아데노이드 비후로 비인두강이 좁아지는 소아에서 자주 나타나는 증상을 알 수 있었다.

이 환아들에 대한 추적조사로 기질적이고 비가역적이라고 알려진 아데노이드 비후 환자의 한방치료 후 예후관찰이 필요하다고 사료된다.

V. 결 론

코막힘과 코골이를 주조로 하여 내원한 환자를 대상으로 단순 방사선 촬영을 하여 부비

동의 염증 확인 및 아데노이드의 크기를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 소아들은 風熱, 風寒感冒를 원인으로 급성 부비동염 및 편도선염이 유발되고, 반복되는 감염으로 脾, 肺, 腎의 장부 기능 실조, 險虛등이 유발되어 만성염증으로 아데노이드 비대, 만성 부비동염이 발생하고, 이로 인해 비인두강의 폐색이 유발되어 코골이가 흔히 나타난다.
코골이에 대해 한의학에서는 風寒 風熱 등의 급성 원인으로 일시적으로 유발되거나, 風熱 乳蛾 後에 邪熱이 未淸되어 肺陰을 손상해 肺陰虛弱과 肺陰不足으로 虛火가 上炎되어 痰火, 血瘀등의 원인으로 고질적인 鼻閉塞으로 鼻呼吸이 되지 않고 鼻分비물의 배설장애가 일어나는 慢性乳蛾를 아데노이드 비대에 해당한다고 보았다.
2. 코골이 환자 50명중 남녀별 발생빈도는 남자 30명(%) 여자가 20명(%)으로 나타났고 50명 중 연령별 이환 빈도는 2세에서 17세로 평균연령은 6세였으며 5~7세군이 18명(36%)으로 가장 많았다.
3. 코골이가 처음에 나타난 연령을 조사해 보면 1~4세군이 25명(50%)로 가장 많았고, 5~7세군이 12명(24%), 8~10세군이 6명(12%), 10세 이상 4명(8%), 1세 미만 3명 (6%)순으로 나타났다. 병력기간은 1개월에서 1년 미만인 경우 17명 (34%), 1년~2년이 18명(36%), 2년~3년이 6명(12%), 3년~4년이 6명(12%), 5년 이상이 3명 (6%)로 나타났다.
4. 코골이 환자중 84%가 알레르기의 과거력을 가지고 있었고, 알레르기 비염이나 축농증 천식등 호흡기계 질환을 수반하고

있던 경우는 34명(68%), 물사마귀나 태열, 아토피 피부염이 심한 경우 4명(8%), 장염을 앓고있는 경우 4명(8%)순 이었다. 가족력으로는 42%가 아토피 피부염 천식, 비염등의 알레르기질환이 있었다. 아데노이드 비후 환자중 85%가 알레르기의 과거력이 있었고, 가족력으로 알레르기가 있는 경우는 50%로 나타났다.

5. 코골이 환자 50명중 단순 촬영상 부비동 염의 비후가 보이는 환자가 37명(74%) 였고, A/N ratio가 0.8이상으로 아데노이드의 비후가 동반된 환자가 20명(40%)이었고, 아데노이드 비후 환자 20명중 부비동의 비후가 보이는 환자는 19명(95%)였다.
6. 코골이 환자 50명중 코막힘은 모든 환자에게 있었고, 설사, 복통 등 소화기 증세를 겸하고 있는 경우가 27명(54%), 편도비대(3+이상) 15명(30%), 기침 11명(22%), 후비루 7명(14%), 중이염 6명(12%), 두통 5명(10%), 아토피 4명(8%) 등 순으로 나타났다.
7. 코골이가 심한 50명 환자중 구개편도가 큰 경우 3+가 15명, 2+가 17명, 1+가 15명이었다. 아데노이드가 유의성 있게 큰 환자 20명의 편도크기를 비교하면 3+가 5명, 2+가 11명, 1+가 4명이었다.

참고문헌

1. 홍창의: 소아과학, 서울, 대한교과서주식회사, 2000:475,486-489
2. Li AM, Hui S, Wong E, Cheung A,

- Fok TF : Obstructive sleep apnea in children with adenotonsillar hypertrophy: prospective study, Hong Kong Med J Sep. 2001;7(3):236~40 198
3. 李亥子, 朴恩貞, 陳孔鑄 : 小兒 蓋膿症의 韓方 治療效果에 대한 單純撮影 및 CT(電算化斷層撮影)를 利用한 臨床的研究, 大韓韓方小兒科學會誌, 1999;13 (2):187~224.
4. 이승준, 이진용, 정규만: 소아 유아질환에 대한 동서의학적 고찰, 대한한방소아과 학회지 1994;8(1):111~124,
5. Som PM, Curtin HD. Head and Neck imaging(3rd) St. Louis: Mosby. 1997: 599
6. Arens R, McDonough JM, Corbin AM, Rubin NK, Carroll ME, Pack AI, Liu J, Udupa JK: Upper airway size analysis by magnetic resonance imaging of children with obstructive sleep apnea syndrome. Am J Respir Crit Care Med Jan 1. 2003;167(1): 65~70
7. Brooks LJ, Stephens BM, Bacevice AM.: Adenoid size is related to severity but not the number of episodes of obstructive apnea in children. J Pediatr A hool-Age Children, Pediatric pulmonology, 2001;32:222~227
9. 홍창의: 소아과 진료, 서울, 고려의학 1999:584~586
10. 洪元植: 精校黃帝內經, 東洋醫學研究員出版部. 1981:31~32
11. 王德鑑外 :中醫 耳鼻咽喉科學, 上海科技. 1984:69
12. 陳復正: 幼科集成, 上海科技 1978:196~
13. 蔡炳允, 韓方眼耳鼻咽喉科學, 集文堂, 1996:293~296
14. 上海中醫學院編, 五官科學, 蕭洪商務仁書館. 109~112
15. 王伯岳 江育仁: 中醫兒科學, 北京, 人民衛生出版社, 1984:694~695
16. 許俊: 東醫寶鑑, 南山堂, 1987:252~258
17. 김덕곤 외, 東醫 小兒科學, 鼎談出版社 2002:273~279
18. 최영미: 폐쇄성 수면 무호흡 증후군에서 두개골 계측 분석의 임상적 유용성, 결핵 및 소흡기 질환, 1999;47(2): 218~230
19. Richards W, Ferdinand RM : Prolonged morbidity due to delays in the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in children, Clin Pediatr (Phila) Feb. 2000;39(2):103~8,
20. Friedman O, Chidekel A, Lawless ST, Cook SP : Postoperative bilevel positive airway pressure ventilation after tonsillectomy and adenoidectomy in children--a preliminary report, Int J Pediatr Otorhinolaryngol Dec 15. 1999;51(3):177~80
21. Kawashima S. Sex-dependent differences in the craniofacial morphology of children with a sleep-related breathing disorder. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Aug. 2002;94(2):167~74
22. Gozal D : Morbidity of obstructive sleep apnea in children: facts and theory, Sleep Breath, 2001;5(1):35~42