

副鼻洞炎에 關한 臨床的 研究

崔仁和* · 蔡炳允*

ABSTRACT

A Clinical study of Paranasal Sinusitis

Choi In-haw · Chae Byung-yoon

Paranasal sinusitis, especially chronic is one of the most common diseases in the field of otolaryngology. It is similar to Bee Yeun(鼻淵) in oriental medicine. Most cases of sinusitis are due to anatomical abnormalities within ostiomeatal unit or disturbed mucocilliary flow. The ostiomeatal unit is the first place of contact with bacteria and allergens during aspiration, and it can be obstructed easily by minute mucosal swelling due to anatomical narrowness. Therefore the treatment of paranasal sinusitis is not easy and often leads to recurrences in spite of long term treatment or surgical therapy.

We studied 83 patients who had visited our hospital with complaints of nasal symptoms; they had been diagnosed as having paranasal sinusitis through an endoscopy or CT scan in another hospital and were diagnosed as the paranasal sinusitis through a PNS series.

The results were as follows:

1. Age and sex distribution: The most common occurrence was found between 6-10 and 1-5 years old. The Males were 52(62.7%) and Females were 31(37.3%).

2. By residence 58 cases lived in apts; 25 lived in houses.

3. The longest duration of disease varied from a lower of 13 to a higher of 36 months in 22 cases and from 7 to

* 慶熙大學校 韓醫科大學 外官科教室

12 months in 21 cases.

4. The most common complication & past history with otolaryngologic or allergic disease were adenoid or tonsil hypertrophy & tonsillectomy and adenoidectomy (21 cases). In decreasing order the others were atopic dermatitis, otitis media with effusion and allergic rhinitis.

5. Distribution of paranasal sinus disease was most common in both maxillary sinuses in 52 cases. 12 cases showed a normal PNS X-ray series but these had been diagnosed as paranasal sinusitis with an endoscopy or CT scan in another hospital.

6. Common sinusitis - related symptoms were from highest incidence to lowest nasal obstruction, postnasal drip, rhinorrhea, frontal headache, cough with sputum.

7. The most administered of prescription was Gamibangpoongtongsungsan and Sunbangpaedoksan extract.

8. In 26 cases the subjects showed significant improvement symptoms in PNS X-ray series ; In 21 cases showed partial improvement symptoms.

I. 緒 論

副鼻洞炎은 한방 문헌에서 鼻淵의 범주에서 살펴볼 수 있는데^{22,23,27)} 그 증상으로는 코막힘, 後鼻漏, 黃涕 등을 들 수 있고 그 외에도 鼻臭 혹은 11땀, 두중통, 기억력 감퇴, 후각장애 등을 호소하게 된다. 일반적으로 만성화되는 경향이 있고 최근 그 유발 원인으로서 부비동개구연합(osteomeatal unit)의 변이, 鼻茸 등에 의한 배출 경로의 폐쇄 즉, 점막섬모성 정화작용의 장애 등을 들고 있다²⁾. 최근 비내시경 검사, OMU CT(부비동 개구연합의 콤팩터 단층촬영) 등의 진단법의 발달로 치료적인 면에서 단순한 보존요법외에도 다양한 수술적 요법이 개발되어가고 있는 실정이다. 그러나 임상에서 장기간의 치료 또는 수술후에도 재발로 인해 고통받는 것을 흔히 경험하게 된다.

이에 부비동염에 대한 한방 임상의 실태를 알아보고 보다 효과적인 치료방향을 모색해 보고자 증상 및 단순 방사선 검사상 부비동염을 진단하였거나 타병원이나 의원에서 비내시경 및 OMU CT상 부비동염을 진단받았던 환자들을 대상으로 임상적 관찰을 하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 對象 및 方法

1. 研究對象

1996년 7월부터 1997년 12월 초까지 경희분당한방병원을 내원한 환자중 방사선 검사상 부비동염을 진단받았거나 단순 방사선 검사상 정상이었으나 타병원 및 의원에서 시행한 비내시경 검사나 OMU CT상에 부비동염을 진단받았던 83명의 환자를 대

상으로 하였다.

2. 研究方法

환자의 연령 및 성별분포, 주거환경(아파트 또는 단독 주택의 주거 형태), 병력기간, 이비인후과 질환 또는 알레르기성 질환의 수반 여부 및 과거력 등을 살펴보고 질환이 있는 부비동의 위치, 임상 증상, 내원한 계절별 분포, 치료기간 및 치료처방을 관찰하였다. 또 치료성적이 우수하여 단순 방사선 재촬영시 현저히 병소가 감소하였거나 3개 이상의 주증상의 소실 및 현저한 감소를 가져왔던 26례에 대하여 치료기간 및 치료처방을 살펴보았다.

III. 結 果

1. 연령 및 성별 분포

연령별 분포를 살펴보면 6-10세가 40명(48.2%)로 가장 많았고 1-5세가 19명(22.9%), 31-40세가 10명(12.0%)이었다. 또 11-15세가 9명(10.8%), 51-60세가 3명(3.6%), 16-20세, 21-30세가 각각 1명(1-2%)이었다. 성별분포는 남자가 52명(62.7%), 여자가 31명(37.3%)이었다.

Table 1. Age & Sex distribution

Age(Year)	Male	Female	Total(%)
1-5	15	4	19(22.9)
6-10	24	16	40(48.2)
11-15	5	4	9(10.8)
16-20	1		1(1.2)
21-30	1		1(1.2)
31-40	6	4	10(12.0)
51-60		3	3(3.6)
Total(%)	52(62.7)	31(37.3)	83(100)

2. 주거 형태(아파트 또는 단독주택)

주거 형태에 따른 환경변화는 유병률의 차이를 가져올 것으로 생각되어 주거 형태를 나누어 살펴본 바 아파트 거주자는 58명(69.9%)이었고 단독주택 거주자는 25명(30.1%)이었다.

Table 2. The distribution of Residential type

Apartment(%)	House(%)	Total(%)
58(69.9)	25(30.1)	83(100)

3. 병력기간

유병기간을 살펴본 바 1-3년 사이가 22명(26.5%), 7개월에서 1년 사이가 21명(26.5%)으로 가장 많았고 3-5년 사이가 15명(18.1%), 2-6개월 사이가 13명(15.7%), 11년 이상된 경우가 8명(9.6%), 1개월 미만 및 6-10년 사이가 각각 2명(2.4%)이었다.

Table 3. Duration of Disease

Duration(month or year)	No. of cases(%)
≥ 1month	2(2.4)
2-6months	13(15.7)
7-12months	21(25.3)
13-36months	22(26.5)
37months-5years	15(18.1)
6-10year	2(2.4)
11years ≤	8(9.6)
Total(%)	83(100)

4. 타합병증 및 과거력(이비인후과 질환과 알레르기성 질환을 중심으로)

이비인후과 질환이나 알레르기성 질환을 중심으

로 다른 합병증이나 과거력을 살펴본 바 구개편도 또는 인두편도의 비대 및 그로 인한 잦은 합병증 때문에 적출술을 받았던 경우가 21명(25.3%)으로 가장 많았고 아토피 피부염이 13명(15.7%), 삼출성 중이염이 12명(14.5%), 알레르기성 비염이 6명(9.6%)이었고 鼻茸, 鼻出血이 각각 4명(4.8%), 알레르기성 피부염, 喘息이 각각 2명(2.4%)으로 나타났다. 그 외 비후성 비염을 동반한 경우가 1예 있었다.

Table 4. The breakdown of Complication & Past History of Otolaryngologic or Allergic Disease

Disease	No. of cases(%)
Allergic rhinitis	6(9.6)
Atopic dermatitis	13(15.7)
Allergic dermatitis	2(2.4)
Adenoid or tonsil hypertrophy & Tonsillectomy and adenoidectomy	21(25.3)
Asthma	2(2.4)
OME(otitis media with effusion)	12(14.5)
Nasal polyp	4(4.8)
epistaxis	4(4.8)
Hypertrophic rhinitis	1(1.2)

5. 副鼻洞炎의 위치

PNS X-ray상에 염증이 있는 부비동의 위치별 분포를 살펴본 바 양쪽 상악동 모두에 병변이 있었던 경우가 52예(62.7%)로 가장 많았고 오른쪽 상악동인 경우가 13예(15.7%), 왼쪽 상악동, 오른쪽 상악동 + 사골동인 경우가 각각 2예(2.4%), 전두동, 접형골동이 각각 1예(1.2%)였다. 또 PNS X-ray 상에서는 정상소견을 보였으나 현병력상 다른 의료기관에서 시행한 鼻內視鏡이나 OMU CT상에서 부비동염을 진단받았던 경우가 12예(14.5%)였다.

Table 5. The locations of Paranasal sinusitis

Location	No. of cases(%)
Both maxillary sinusitis	52(62.7)
Rt. maxillary sinusitis	13(15.7)
Lt. maxillary sinusitis	2(2.4)
Rt. maxillary sinusitis + ethmoiditis	2(2.4)
Frontal sinusitis	1(1.2)
Sphenoiditis	1(1.2)
Normal PNS X-ray	12(14.5)
Total(%)	83(100)

6. 증상 빈도

鼻閉塞을 심하게 호소했던 경우가 75例(90.4%)로 가장 많았고 後鼻漏 57例(68.7%), 鼻黃涕 38例(45.8%), 전두통 26例(31.3%)의 순이었다. 또 痰聲 咳嗽가 18例(21.7%), 咳嗽가 15例(18.1%), 코에 딱지가 많이 생겼던 경우가 13例(15.7%)였으며 口臭 또는 臭鼻, 재채기가 각각 12例(14.5%)였다. 그 외에도 顔기증, 鼻痛이 각각 5例(6.0%), 맑은 콧물, 嗅覺 障礙가 각각 3例(3.6%)였고 惡心, 鼻乾燥感을 호소한 경우가 각각 1例(1.2%)있었다.

Table 6. Classification of symptoms

Symptom	No. of cases(%)
Nasal obstruction	75(90.4)
Rhinorrhea	38(45.8)
Watery rhinorrhea	3(3.6)
Cough with sputum	18(21.7)
Odor in mouth or Ozena	12(14.5)
Frontal headach	26(31.3)
Nasal crust	13(15.7)
Nausea	1(1.2)
Dizziness	5(6.0)
Dry sensation	1(1.2)
Olfactory disturbance	3(3.6)
Nasal pain	5(6.0)
Cough	15(18.1)
Sneezing	12(14.5)
Itching sense in nose	3(3.6)
Postnasal drip	57(68.7)

7. 치료기간

치료기간은 4주 미만이었던 경우가 32례(38.6%)로 가장 많았고 5-8주 사이가 17례(20.5%), 13-16주 사이가 11례(13.3%)였다. 또 17-20주 사이가 8례(9.6%), 9-12주 사이가 7례(8.4%)였다. 이 중 치료 성적이 우수했던 26례에서 8례는 13-16주 사이의 기간 동안 치료를 받았으며 5례는 17-20주, 4례는 5-8주, 3례는 4주 미만의 기간동안 치료 받은 것으로 나타났다. 또 9-12주, 21-24주, 25주 이상-1년 미만의 기간 동안 치료 받은 경우는 각각 2례로 나타났다.

Table 7. Duration of Treatment

Duration	No. of cases(%)
≥ 4weeks	32(38.6) ***3
5-8weeks	17(20.5) ***4
9-12weeks	7(8.4) ***2
13-16weeks	11(13.3) ***8
17-20weeks	8(9.6) ***5
21-24weeks	4(4.8) ***2
25weeks-24months	3(3.6) ***2
24months ≤	1(1.2)
Total(%)	83(100)

***: The duration of treatment on remarkable improved 26 cases.

8. 환자가 내원했던 계절

3-5월 사이가 31명(37.3%)으로 가장 많았고 12-2월이 26명(31.3%), 9-11월이 18명(21.7%), 6-8월이 8명(9.6%)이었다.

Table 8. Season of hospital visits

Season	No. of cases(%)
Winter(December-February)	26(31.3)
Spring(March-May)	31(37.3)
Summer(June-August)	8(9.6)
Fall(September-November)	18(21.7)
Total(%)	83(100)

9. 치료 처방별 분포

치료기간이 4주 미만이었는 경우는 1개 처방을 선정하고 그 이상의 기간 동안 치료 받았는 경우에는 가장 오랜 기간 사용했는 처방 2개를 정하여 관찰하였다. 처방의 加味는 증상에 따라 蒼耳子, 辛夷, 薄荷, 梔子(炒), 黃芩, 日黃連, 葛根, 金銀花, 荊芥, 連翹 등을 加味하였다. 처방중 HH는 경희한방처방집에 수록된 처방내용에 따라 경희분당한방병원 엑기스실에서 조제된 것을 사용하였다. 또 HX는 (주)한국신약에서 제조된 보험약 엑기스제를 사용하였다. 그 결과 HH151(加味防風通聖散)은 64회, HH199(仙方敗毒湯)가 36회로 가장 많이 사용되었으며 HH152(通竅湯)가 7회, 葛根解肌湯 加味方이 4회 사용되었다. 그 외에도 HH031(防風解毒湯), HH034(杏蘇清氣湯), 蔓荊子散 加味方, 清心地黃湯 加味方이 각각 2회 사용되었고 補中益氣湯 加味方이 3회, HH106(加味鎮咳湯)이 4회, HH026(鑄痛導痰湯), HX010(參蘇飲)은 각각 1회 사용되었다.

치료 성적이 좋았던 26례에 관하여 같은 방법으로 살펴본 바 HH151(加味防風通聖散)이 21례로 가장 많았고 HH199(仙方敗毒湯)이 18회, HH106(加味鎮咳湯)이 4회 사용되었다. 또 葛根解肌湯 加味方 및 蔓荊子散 加味方이 각각 2회, HH152(通竅湯) 및 HH031(防風解毒湯)이 각각 1회 사용되었다.

Table 9. Classification of Herb-Medications

Herb-Medicine	No. of cases
HH199(仙方敗毒湯)	36*(18)
HH151(加味防風通聖散)	64*(21)
HH106(加味鎮咳湯)	4*(4)
HH152(通竅湯)	7*(1)
HH031(防風解毒湯)	2*(1)
HH034(杏蘇清氣湯)	2
HH026(鑄痛導痰湯)	1
HX017(連翹敗毒散)	2
HX010(參蘇飲)	1

Herb-Medicine	No. of cases
葛根解肌湯 加味	4*(2)
連翹敗毒散 加味	3
艾栝湯 加味	1
補中益氣湯 加味	3
蔓荊子散 加味	2*(2)
清心地黃湯 加味	2

(*) : The frequency of used Herb-Medication to the good result of treatment, 26cases.

10. 치료 성적

증상이 소실되고 PNS X-ray 상 정상소견을 보였거나 병소가 줄어든 경우가 19례(22.9%), 증상은 소실되었으나 PNS X-ray 상의 변화가 없었던 경우가 7례 있었다. 부분적인 증상호전이 있었던 경우는 21례(25.3%), 별다른 증상 변화가 없었던 경우가 10례(12.0%), 증상이 악화된 경우가 6례 있었다.

Table 10. The Result of Treatment

Evaluation	No. of cases(%)
Asymptomatic	19*(22.9)
Improved partly	7**(8.4)
Unchange	21(25.3)
Worse	10(12.0)
Total(%)	6(7.2)
	83(100)

*:Improved or normal finding on PNS X-ray.

** :abnormal finding on PNS X-ray, but showed improvement or an asymptomatic result.

IV. 考 察

부비동염은 크게 급성과 만성으로 나눌 수 있는데 만성 부비동염은 이비인후과 영역에서 가장 흔

한 질환중의 하나이며 농성 비루, 비폐색, 후비루 등의 주증상을 특징으로 한다. 이는 부비동의 반복된 감염 혹은 지속적인 감염에 의한 동점막의 비가역적 병변이 초래된 만성 염증성 병변으로 최근 부비동 자연 개구부의 폐쇄나 점액섬모 기능의 저하가 부비동염의 발병뿐 아니라 만성화에도 중요한 요인이 되는 것으로 알려지고 있다^{16,36,40,46,51}.

즉 양측 점막의 접촉으로 인하여 정화작용에 국소적인 차단이 있는 경우 분비물의 정체로 인한 이차 감염의 기회가 높아져서 부비동염의 근본 원인이 되며 이러한 점막간의 접촉은 중비도-전사골 봉소의 좁은 섬막층에서 가장 잘 발생하는데 비내시경과 전산화 단층 촬영술이 보편화되면서 이로 인한 ostiomeatal unit의 병변에 의한 부비동의 배설 및 환기 장애를 교정할 수 있는 부비동 내시경 수술이 만성부비동염 수술의 주류를 이루고 있다^{11,39,42,44}.

그러나 소아에 있어서는 일반적으로 비내시경 수술 및 근치수술법을 사용하고 있지 않는 실정이다. 즉 소아에서의 내시경 수술은 중비도가 좁아서 시술이 어렵고 술후 치료과정이 어렵기 때문에 중비도에 병적원인이 있거나 합병증을 동반하는 경우에만 적용하는 것이 좋은 것으로 알려져 있고 근치술은 시행시 성장기의 소아에서 안면골 발육에 영향을 주고 또한 비강형태 및 치아 발육에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 보존적 치료로는 약물치료와 상악동 세척을 들 수 있는데 상악동 세척은 농저류액의 점성도가 너무 높아서 점액섬모운동에 의하여 배농이 불가능한 경우 세척을 시행하나 이는 환아에게 고통을 주고 반복 시행하는 데는 한계가 있다²¹.

만성 부비동염은 한의학에서 鼻淵과 비교하여 살펴볼 수 있는데^{24,25,27} “淵”이란 深淵의 뜻으로 콧물의 양이 많고 그 흐르는 시간이 긴 것을 표현한 것이라 하기도 하였고²⁹, 粘稠한 鼻汁이 흐르는 것이라고도 하였다^{3,30}. 鼻淵證은 內經 《素

問·氣厥論》³²에서 腦熱이 腦에 伝移되면 鼻梁에 辛辣한 疼痛이 있고 비연이 있다 하여 鼻淵이란 濁涕가 끊이지 않는것을 말한다고 언급한 이래로 이를 기초로 하여 역대 의가들의 進一步된 논술이 전개되어 왔다. 張³¹은 腦漏라 하였고 陳³³은 腦崩이라하여 콧물이 흐르고 腥臭가 나는 것이라 하였다. 또 吳²⁸은 控腦砂라 하여 濁涕가 코안에 흐르는 것이라 하였다. 그러나 副鼻洞炎의 대표적인 증상인 鼻塞, 頭痛 및 嗅覺障礙(不聞香臭), 後鼻淵에 대한 언급은 없었다.

이에 대해 채^{37,27}는 두통은 腦痛³⁴으로 이해될 수 있으나 鼻塞과 不聞香臭는 별도로 취급하고 있으며 요즈음은 濁涕가 밖으로 계속 흐르기보다는 비강내에 고여있는 경우가 많은데 이와같이 몇가지 증상들이 다르게 나타나는 것은 시대적인 차이이거나 동일한 질환을 다른 질환으로 보고 설명한 것으로 간주하였다.

최근 채^{37,27}는 임상에서 약물 투여 및 礪砂散을 이용한 보조요법을 통하여 鼻淵의 보존적 치료의 유효성을 보고하였고 김 등⁷은 한약투여후 단순 방사선 검사상 현저한 변화를 가져왔던 12례에 대하여 보고한 바 있다.

그러나 임상에서 흔히 접하는 鼻淵證을 포함한 부비동염의 치료에 있어 한약투여를 통한 보존적 치료시 그 치료기간이 짧지않으며 재발 또한 잦음을 경험하는 바 이에 그 실태를 살펴 보고 치료에 있어서의 문제점과 연구 방향을 모색해 보고자 하였다.

대상군의 연령별 및 성별분포를 살펴보면 6-10세가 48.2%로 가장 많았고 1-5세가 22.9%, 31-40세가 12.0% 등의 순이었으며 남자가 62.7%, 여자가 37.3%였다. 연령분포에서 채²⁷는 10-19세가 32.14%, 4-9세가 22.02%, 30-39세가 15.48%, 20-29세가 14.29%로 나타나 연령이 높아짐에 따라 점점 감소함을 보고한 바 본 연구와는 다소 차이가 있었다. 박 등¹¹의 연구에서는 대부분 고른 연령분포를 보였다고 하였

다. 성별분포에서는 채³⁷⁾가 보고한 바 남자 61.30%, 여자 38.69%와는 비슷하게 나타났으나 박 등¹¹⁾의 총 101례중 남자 41례, 여자 60례와는 다소 다르게 나타났다. 이상 살펴본 바 연령이나 성별분포는 큰 의미는 없을 것으로 생각되며 본연구가 시행된 지역의 특성상 소아층이 많고 양방치료후 그 결과에 만족하지 못한 경우 혹은 재발이나 다른 합병증의 병발을 예방하고자하여 한방병원을 내원한 경우가 많았을 것으로 사료된다.

주거 형태에 따른 환경의 변화는 유병율의 차이를 가져올 것으로 생각되어 주거형태를 나누어 살펴본 바 아파트 거주자는 69.9%였고 단독 주택 거주자는 30.1%였다. 비점막은 흡입된 공기의 습도 조절, 정화작용과 독성 물질로부터 하부기도를 보호하는 등의 역할을 하며 점막 수술 기능은 외부 물질 및 감염에 대한 주 방어작용을 하는 비강내 중요한 기능 중의 하나로 이의 장애는 비강, 부비동, 기관지의 만성 염증을 야기할 수 있다. 또한 여러 인자 즉 염증, 건조한 공기, budesonide, sulfur dioxide, ammonia, nitrous dioxide 등이 비점막섬모수송을 저하시킬 수 있는 것으로 보고 되어 있다⁴¹⁾. 또 알레르기성 비염이 있는 경우 집먼지, 집먼지 진드기 같은 통년성 항원에 양성 반응을 보인 경우가 꽃가루 같은 계절성 항원에 양성 반응을 보인 경우보다 부비동염이 더 잘 동반되는 것으로 알려져 있다³⁸⁾. 본 연구가 시행된 곳의 지역적 특성을 고려하여야 함은 물론이나 아파트 생활은 보온에는 뛰어나지만 환기 및 실내 습도 유지면에서는 문제가 있어 부비동염 및 그 선행 질환 유발에 무관하지 않을 것으로 생각된다. 이에 대해 보고된 것은 없었으나 추후 관심을 갖고 살펴보아야 할 것으로 생각된다.

병 발생후 초진까지의 병력기간을 살펴본 바 1-3년 사이가 22명(26.5%), 7개월에서 1년 사이가 21명(26.5%)으로 가장 많았고 3-5년 사이가 15명(18.1%), 2-6개월 사이가 13명(15.7%), 11년 이상된 경

우가 8명(9.6%), 1개월 미만 및 6-10년 사이가 각각 2명(2.4%)이었다. 채²⁷⁾는 1-5년이 36.90%로 가장 많았고 다음으로 1년 이내인 경우가 27.98%였다고 보고하였다. 만성부비동염은 8주 이상의 지속적인 증상, 증후가 있거나 10일 이상 지속되는 급성 부비동염이 1년에 4회 이상 재발된 때 진단이 가능하며 4주 이상의 약물치료 이후에도 부비동 단층 촬영에 지속적인 병적 소견이 관찰되는 경우라 할 수 있다^{41,51)}. 따라서 한방병원에 내원한 부비동염 환자의 대부분이 만성부비동염임을 추측할 수 있었고 병력기간이 긴 만큼 병이 완고할 것으로 생각된다.

이비인후과 질환이나 알레르기성 질환을 중심으로 다른 합병증이나 과거력을 살펴본 바 구개편도 또는 인두편도의 비대 및 그로 인한 잦은 합병증 때문에 적출술을 받았던 경우가 21명(25.3%)으로 가장 많았고 아토피 피부염이 13명(15.7%), 삼출성 중이염이 12명(14.5%), 알레르기성 비염이 6명(9.6%)이었고 鼻茸, 鼻出血이 각각 4명(4.8%), 알레르기성 피부염, 喘息이 각각 2명(2.4%)으로 나타났다. 그 외 비후성 비염을 동반한 경우가 1례 있었다.

아데노이드 증식증은 비인강 공기순환을 원활치 못하게 하여 주위 장기에 영향을 주는데 Carmark⁵²⁾는 만성구개편도염 및 아데노이드 증식증이 부비동염의 유발과 밀접한 관련이 있음을 보고한 바 있다. 즉 박 등⁹⁾은 중등도 이상의 아데노이드 증식증을 보인 13세 이하의 소아 환자 120명 중에서 64례(53.3%)에서 한쪽 이상의 상악동염을 관찰하였다고 보고하였고 이¹⁸⁾는 소아에서 구개편도 비대가 크면 클수록 상악동염이 존재할 가능성이 높다고 보고하였다.

국소적인 여러가지 요인 혹은 전신면역계의 이상과 함께 부비동염의 가장 중요한 원인이 되는 것은 기관지 천식이나 알레르기성 비염같은 호흡기 알레르기를 들 수 있다⁴⁾. 알레르기성 비염에서의 부비동염 빈도에 대하여 Rachelefsky 등⁴³⁾은 알레

르기성 비염이나 천식을 가진 3세에서 10세 사이의 70명의 환아에서 53%가 비정상 부비동 X-ray 소견을 보이고 이중 27%에서 심한 혼탁을 나타냈다고 했으며 Shapiro 등⁴⁸⁾도 알레르기성 비염을 가진 소아의 70%에서 비정상 부비동 X-ray를 나타냈다고 하였다. 또한 이때 나타나는 부비동염은 보다 광범위하고 그 정도가 심한 것이 특징이며 연령이 어릴수록 부비동염의 빈도가 높다고 하였다⁴⁹⁾. 이에 대한 원인들로서 해부학적 구조가 작고 바이러스 감염을 자주 받으며 실내의 항원에 노출이 많이 되기 때문이라고 하였다³⁹⁾. 강 등⁴⁾도 알레르기성 비염 환자의 49.6%에서 X-ray상 부비동염 소견을 보였으며 특히 소아군에서 높은 빈도를 나타냈고 부비동염이 양측성으로 발생된 경우가 많았다고 보고하였다. 따라서 알레르기가 있는 소아에서 인두통, 진한 비루, 야간에 생기는 기침이 있으면 일단 부비동염을 의심해 보아야 하며 진단시 정확한 문진과 진찰 외에 비측도말의 세포학적 검사, 방사선적 검사 등을 종합하여 판단하여야 한다고 하였다¹⁹⁾. 또 천식과의 관계에 있어서 DeCleyne³⁷⁾은 천식과 비염 환자를 대상으로 부비동 단순방사선 촬영을 시행하여 조사한 결과 천식이 있는 군에서는 65%의 부비동에서 이상 소견이 나타나 비염이나 만성 기침이 있는 군(44%)보다 부비동 단순방사선 촬영상 이상소견이 많았다고 하였다.

박 등¹⁰⁾은 만성부비동염을 5가지 유형으로 나누어 관찰한 바 가장 많았던 것은 ostiomeatal unit형이었고 두번째로 많은 유형은 비·부비동의 폴립증이었다고 보고하였다. 박 등¹¹⁾은 비·부비동의 폴립증이 34.8%로 가장 많은 빈도를 보였음을 보고하였다.

정 등²³⁾의 보고에 의하면 대상되는 소아 만성부비동염 환자 55명 중 14명(925.5%)은 아데노이드 적출술을 받은 과거력이 있었고 동반된 질환으로 비중격 만곡증, 비염, 비알레르기 및 삼출성 중이염이 각각 6명(10.9%), 6명(5.8%), 6명(10.8%), 11명(20.0%)

이었다.

이상 살펴본 바 특히 아데노이드 비대 및 알레르기성 비염을 포함한 알레르기성 질환, 비염증, 천식 등은 부비동염과 밀접한 관련이 있을 것으로 생각된다. 鼻出血은 대부분 비강내의 건조감이나 자극증상으로 자주 비강내를 손으로 만져서 발생된 것으로 여겨지며 그 외 上氣 혹은 上熱로 인한 것으로 생각된다. 또 한 개체에서도 구개편도가 아데노이드에 비해 항원에서의 노출과 이에 대한 반응이 더욱 활발하여 항원제공세포의 활성화 이후 항원인지 단계에서 면역학적인 활성화도가 구개편도가 아데노이드보다 왕성한 가능성을 시사한 바 있는데¹²⁾ 따라서 이들의 고유 기능을 고려하여 둘다 적출하는 것보다는 이들 편도가 문제될 경우 아데노이드만을 적출하는 것도 고려해보아야 할 것으로 생각된다.

PNS X-ray상에 염증이 있는 부비동의 위치별 분포를 살펴본 바 양쪽 상악동 모두에 병변이 있었던 경우가 52예(62.7%)로 가장 많았고 오른쪽 상악동인 경우가 13예(15.7%), 왼쪽 상악동, 오른쪽 상악동 + 사골동인 경우가 각각 2예(2.4%), 전두동, 접형골동이 각각 1예(1.2%)였다. 또 PNS X-ray 상에서는 정상소견을 보였으나 현병력상 다른 의료기관에서 시행한 鼻內視鏡이나 OMU CT상에서 부비동염을 진단받았던 경우가 12예(14.5%)였다.

Zinreich 등³⁰⁾에 의하면 전사골동 72%, 상악동 65%, 후사골동 40%, 전두동 34%, 접형동 29% 순이었으며 Kennedy 등⁴¹⁾은 전사골동이 93%, 상악동 79%, 전두동 41%, 후사골동 40%, 접형동 22% 순으로 전사골동의 비율이 가장 높았다. 그러나 정 등²³⁾의 국내 소아를 대상으로 한 연구에서는 상악동 100%, 사골동 52.9%, 접형동 29.4%였고 이¹⁷⁾는 임상소견 및 부비동 단순 방사선 검사를 기준으로 분석한 결과 상악동염 81.2%, 상악동염과 사골동염이 동반된 경우 6.4%, 상악동염과 전두동염이 동반된 경우 2.7%, 상악동염과 사골동염, 전두동염이 동반된 경우

9.7%로 상악동염 단독의 발생이 현저히 많아 외국 논문과는 차이가 있었다. 한편 손 등¹³⁾의 경우 상악동염과 전사골동염이 동반된 경우가 20측으로 가장 많았고 상악동 단독이 19측, 상악동염, 전두동염, 전사골동염이 동반된 경우가 11측 순으로 다른 국내의 연구와는 상당한 차이가 있었는데 특히 전사골동의 발생율이 현저히 증가되었다. 본 연구에서도 상악동의 발생율이 현저히 높았는데 이와 같은 현상은 손 등¹³⁾이 지적한 바 부비동 단순 방사선 검사시 사골동의 병변은 잘 볼 수 없어 간과한 것으로 생각된다. 실제 정 등²²⁾은 부비동 단순 방사선 검사와 전산화 단층 촬영 소견간에 약 20%의 오차가 있다고 발표하였다. 또 김 등⁶⁾은 만성 부비동염에서의 단순촬영상과 OMU CT상의 비교에서 단순촬영상의 부비동염 소견은 대부분 CT상에서도 양성으로 관찰되었으나 음성 기대치는 30%전후로 비록 단순촬영상이 음성이라 하여도 CT상에서 양성으로 관찰될 가능성이 매우 높다고 언급하면서 부비동염 증상을 호소하는 환자에 있어 특히 소아군에서는 진단이 의심스러운 경우 부비동 CT와 비내시경 검사를 시행할 것을 적극 권장하였다. 또 편측의 부비동 병변인 경우는 부비동염을 위시하여 종양, 외상, 낭종, 특수 감염증, 선천적 발육부전 등 다양하기 때문에 감별진단의 폭이 넓어진다고 하였다⁵⁾. 본 연구에서도 단순촬영상에서는 정상이나 부비동CT나 비내시경 검사상 병변을 진단받았던 경우가 12례 있었고 편측 상악동에 염증이 있었던 경우가 각각 오른쪽 14례, 왼쪽 2례 있었던 것으로 보아 진단에 있어 보다 심도있는 문진과 검사는 매우 중요하리라 여겨진다.

임상증상을 나누어 Lund⁴⁵⁾는 주증상으로 비폐색, 비루, 두통, 안면부 통증 또는 중압감과 후각장애를 들었고 부증상으로는 발열과 구취를 포함시켰다. 특히 소아의 경우 기침과 보채를 추가하였다. 비폐색은 대부분의 환자들이 경험하는 것으로 대개 지속적으로 나타나며 그 정도와 편측성은 부비

동염의 이환기간, 비용의 존재유무, 비갑개 비후의 정도와 nasal cycle에 따라 다르다고 하였다⁴⁰⁾. 이 등¹⁶⁾의 보고에서도 비폐색이 98%로 가장 많았고 비루, 후각장애, 후비루, 두통, 재채기의 순으로 나타났다. Smith 등⁴⁹⁾도 비폐색, 두통과 후비루를 가장 흔한 증상으로 보고하였다. 후각장애는 부비동염의 경우 동반된 비용이나 비갑개 점막의 염증 변화, 비후로 인한 전도성 후각장애로 볼 수 있는데 이¹⁶⁾는 84%의 환자에서 볼 수 있었다고 하였고 Kennedy⁴⁰⁾는 37%의 환자에서 후각장애를 보고하였으나 객관적인 후각검사를 병행할 경우 증례가 더 많을 것으로 예상하였다.

본 연구에서도 鼻閉塞을 심하게 호소했던 경우가 75례(90.4%)로 가장 많았고 後鼻漏 57례(68.7%), 鼻黃涕 38례(45.8%), 전두통 26례(31.3%)의 순으로 나타나 다른 연구결과와 대동소이함을 알 수 있었다. 또 痰聲 咳嗽 및 咳嗽 등의 호흡기 증상은 계속되는 후비루로 인하여 만성 후두염이나 기관지염을 일으킨 것¹¹⁾으로 생각된다.

내원후 치료기간은 4주 미만이었던 경우가 32례(38.6%)로 가장 많았고 5-8주 사이가 17례(20.5%), 13-16주 사이가 11례(13.3%)였다. 또 17-20주 사이가 8례(9.6%), 9-12주 사이가 7례(8.4%)였다. 이중 치료 성적이 우수했던 26례에서 8례는 13-16주 사이의 기간 동안 치료를 받았으며 5례는 17-20주, 4례는 5-8주, 3례는 4주 미만의 기간동안 치료 받은 것으로 나타났다. 또 9-12주, 21-24주, 25주 이상-1년 미만의 기간 동안 치료 받은 경우는 각각 2례로 나타났다.

4주 미만의 치료기간 동안 치료받았던 32례중 3례만이 치료 성적이 좋았던 것으로 보아 나머지 29례는 바로 치료를 중단했거나 결과를 확인할 수 없었던 경우가 포함되었을 것으로 여겨진다. 이와 같이 대부분 치료기간이 긴 것은 질환의 완고함을 반영하는 것이기도 하나 치료시 소요되는 시간적, 경제적 노력을 생각할 때 보다 효과적인 치료법의

개발이 시급하다고 생각된다. 타 연구에서 치료기간이 언급된 것은 찾아보기 어려웠는데 이는 양방 치료시 대부분 보존적 치료는 최대로 8주정도까지 약물치료를 시행하고 효과가 만족스럽지 못할 경우 성인에 있어서는 수술요법을 고려하게 되기 때문이 아닌가 생각된다.

환자의 내원 계절은 3-5월 사이가 31명(37.3%)으로 가장 많았고 12-2월이 26명(31.3%), 9-11월이 18명(21.7%), 6-8월이 8명(9.6%)이었다. 대상군의 내원 일시상 7-12월이 두 번 포함되어 있었음에도 불구하고 봄에 내원한 환자의 수가 가장 많았는데 이는 채²⁷⁾의 연구에서 나타낸 7월이 16.07%, 2월이 15.48%, 12월이 10.71%, 1월이 10.12%, 5월과 10월이 각각 2.98%였던 것과는 차이가 있었다.

치료 처방별 분포를 살펴본 바 HH151(加味防風通聖散)은 64회, HH199(仙方敗毒湯)가 36회로 가장 많이 사용되었으며 HH152(通竅湯)가 7회, 葛根解肌湯 加味方이 4회 사용되었다. 그 외에도 HH031(防風解毒湯), HH034(杏蘇清氣湯), 蔓荊子散 加味方, 清心地黄湯 加味方이 각각 2회 사용되었고 補中益氣湯 加味方이 3회, HH106(加味鎖咳湯)이 4회, HH026(鑛痛導痰湯), HX010(參蘇飲)은 각각 1회 사용되었다. 치료 성적이 좋았던 26례에 대해서도 같은 방법으로 살펴본 바 HH151(加味防風通聖散)이 21례로 가장 많았고 HH199(仙方敗毒湯)이 18회, HH106(加味鎖咳湯)이 4회 사용되었다. 또 葛根解肌湯 加味方 및 蔓荊子散 加味方이 각각 2회, HH152(通竅湯) 및 HH031(防風解毒湯)이 각각 1회 사용되었다.

HH151(加味防風通聖散)은 實證이나 혹은 惡臭가 있고 鼻中 癢痒感이 있거나 알레르기성 鼻炎 등이 동반된 경우^{14,25)} 주로 사용하였고 HH199(仙方敗毒湯)은 急性 扁桃 및 아데노이드의 炎症이나 肥大, 초기 발열 감모 등에 응용하였다. HH152(通竅湯)은 不聞香臭, 鼻閉塞, 두통, 嘔噦, 鼻流清涕, 鼻腔肥厚 등에 사용하였으며^{25,27)} HH031(防風解毒湯)은 咳嗽, 有痰, 인통, 鼻塞, 熱頭身痛 혹은 風寒感冒,

鼻流濁涕 등에 사용하였다²⁷⁾. 葛根解肌湯 加味方은 太陰人의 성향을 보이면서 鼻塞, 咽痛, 身熱無汗者에 응용하였고 蔓荊子散 加味方은 삼출성 중이염을 겸한 경우¹⁵⁾ 사용하였다. 補中益氣湯 加味方은 증상의 호전은 있으나 계절에 따른 변화가 심하고 寒證을 동반하는 경우 抗알레르기作用, 소염, 진통 및 항균작용²¹⁾을 목적으로 사용하였으며 HH034(杏蘇清氣湯), HH106(加味鎖咳湯)은 만성 기관지염을 동반한 경우 응용하였다.

채²⁷⁾는 肥厚性 鼻炎이나 鼻茸을 동반한 경우 보조약으로 消腫利水시키는 礫砂散을 사용하여 종대된 것이 감소되었음을 보고하였는데 이외에도 비점막에 직접 작용하여 점막을 수축시키고 자극증상을 최소화하며 아울러 염증을 없앨 수 있는 외용약 및 분무제, 세척제의 개발이 시급하며 부비동점막의 원활한 심모운동 및 기능을 정상화시킬 수 있는 침 및 약물치료법도 계속 연구되어야 할 것으로 생각된다.

치료결과를 살펴볼 때 증상이 소실되고 PNS X-ray 상 정상조건을 보였거나 병소가 줄어든 경우가 19례(22.9%), 증상은 소실되었으나 PNS X-ray 상의 변화가 없었던 경우가 7례 있었다. 부분적인 증상호전이 있었던 경우는 21례(25.3%), 별다른 증상 변화가 없었던 경우가 10례(12.0%), 증상이 악화된 경우가 6례 있었다. 부비동염의 치료 판단 기준으로서의 환자의 주관적 증상 변화가 비내시경적 조건, 부비동 단층 촬영을 통한 판단에 비해 가지는 문제점은 기술하는 환자의 증상에 대한 역치, 기억력, 문진에 대한 답변의 성실도, 치료에 대한 기대감으로 인한 불만족도 및 소아의 경우 증상에 대한 이해 부족 등으로 인해 편차가 생겨날 수 있음을 들 수 있다. 따라서 증상의 호전도를 알 수 있는 보다 정량화된 분석과 비내시경 검사를 통한 점막상태와 재발유무 확인, 단순 방사선 촬영 및 전산화 단층 촬영을 통한 부비동 상태의 파악이 이루어져야 할 것으로 생각된다^{16,35,41,42)}. 아울러 계

속적인 추적 관찰을 통한 재발여부의 확인도 치료 판정에 중요하리라 생각된다.

V. 結 論

1996년 7월부터 1997년 12월 초까지 경희분당한방 병원을 내원한 환자중 방사선 검사상 부비동염을 진단받았거나 단순 방사선 검사상 정상이나 타병원 및 의원에서 시행한 비내시경 검사 및 OMU CT상에 부비동염을 진단받았던 83명의 환자를 대상으로 임상적 관찰을 하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 연령별 분포를 살펴보면 6-10세가 40명(48.2%)으로 가장 많았고 1-5세가 19명(22.9%), 31-40세가 10명(12.0%)이었다. 성별분포는 남자가 52명(62.7%), 여자가 31명(37.3%)이었다.

2. 주거 형태를 나누어 살펴본 바 아파트 거주자는 58명(69.9%)이었고 단독주택 거주자는 25명(30.1%)이었다.

3. 유병기간을 살펴본 바 1-3년 사이가 22명(26.5%), 7개월에서 1년 사이가 21명(26.5%)으로 가장 많았고 3-5년 사이가 15명(18.1%), 2-6개월 사이가 13명(15.7%), 11년 이상된 경우가 8명(9.6%), 1개월 미만 및 6-10년 사이가 각각 2명(2.4%)이었다.

4. 이비인후과 질환이나 알레르기성 질환을 중심으로 다른 합병증이나 과거력을 살펴본 바 구개편도 또는 인두편도의 비대 및 그로 인한 잦은 합병증 때문에 적출술을 받았던 경우가 21명(25.3%)으로 가장 많았고 아토피 피부염이 13명(15.7%), 삼출

성 중이염이 12명(14.5%), 알레르기성 비염이 6명(9.6%)이었고 鼻茸, 鼻出血이 각각 4명(4.8%), 알레르기성 피부염, 喘息이 각각 2명(2.4%)으로 나타났다. 그 외 비후성 비염을 동반한 경우가 1예 있었다.

5. PNS X-ray상에 염증이 있는 부비동의 위치별 분포를 살펴본 바 양쪽 상악동 모두에 병변이 있었던 경우가 52예(62.7%)로 가장 많았고 오른쪽 상악동인 경우가 13예(15.7%), 왼쪽 상악동, 오른쪽 상악동 + 사골동인 경우가 각각 2예(2.4%), 전두동, 접형골동이 각각 1예(1.2%)였다. 또 PNS X-ray 상에서는 정상소견을 보였으나 현병력상 다른 의료기관에서 시행한 鼻內視鏡이나 OMU CT상에서 부비동염을 진단받았던 경우가 12예(14.5%)였다.

6. 증상의 빈도를 살펴본 바 鼻閉塞을 심하게 호소했던 경우가 75예(90.4%)로 가장 많았고 後鼻漏 57예(68.7%), 鼻黃涕 38예(45.8%), 전두통 26예(31.3%)의 순이었다. 또 痰聲 咳嗽가 18예(21.7%), 咳嗽기 15예(18.1%), 코에 딱지가 많이 생겼던 경우가 13예(15.7%)였으며 口臭 또는 臭鼻, 재채기가 각각 12예(14.5%)였다. 그 외에도 현기증, 鼻痛이 각각 5예(6.0%), 맑은 콧물, 嗅覺 障礙가 각각 3예(3.6%)였고 惡心, 鼻乾燥感을 호소한 경우가 각각 1예(1.2%) 있었다.

7. 치료기간은 4주 미만이었던 경우가 32예(38.6%)로 가장 많았고 5-8주 사이가 17예(20.5%), 13-16주 사이가 11예(13.3%)였다. 또 17-20주 사이가 8예(9.6%), 9-12주 사이가 7예(8.4%)였다. 이 중 치료 성적이 우수했던 26례에서 8례는 13-16주 사이의 기간 동안 치료를 받았으며 5례는 17-20주, 4례는 5-8주, 3례는 4주 미만의 기간동안 치료 받은 것으로 나타났다. 또 9-12주, 21-24주, 25주 이상-1년 미만의 기간 동안 치료 받은 경우는 각각 2례로 나타났다.

8. 환자가 내원했던 계절은 3-5월 사이가 31명 (37.3%)으로 가장 많았고 12-2월이 26명(31.3%), 9-11월이 18명(21.7%), 6-8월이 8명(9.6%)이었다.

9. 치료처방을 살펴본 바 HH151(加味防風通聖散)은 64회, HH199(仙方敗毒湯)가 36회로 가장 많이 사용되었으며 HH152(通竅湯)가 7회, 葛根解肌湯 加味方이 4회 사용되었다. 그 외에도 HH031(防風解毒湯), HH034(杏蘇清氣湯), 蔓荊子散 加味方, 清心地黃湯 加味方이 각각 2회 사용되었고 補中益氣湯 加味方이 3회, HH106(加味鎖咳湯)이 4회, HH026(竊痛導痰湯), HX010(參蘇飲)은 각각 1회 사용되었다.

치료 성적이 좋았던 26례에서는 HH151(加味防風通聖散)이 21례로 가장 많았고 HH199(仙方敗毒湯)이 18회, HH106(加味鎖咳湯)이 4회 사용되었다. 또 葛根解肌湯 加味方 및 蔓荊子散 加味方이 각각 2회, HH152(通竅湯) 및 HH031(防風解毒湯)이 각각 1회 사용되었다.

10. 치료결과 증상이 소실되고 PNS X-ray 상 정상소견을 보였거나 병소가 줄어든 경우가 19례 (22.9%), 증상은 소실되었으나 PNS X-ray 상의 변화가 없었던 경우가 7례 있었다. 부분적인 증상호전이 있었던 경우는 21례(25.3%), 별다른 증상 변화가 없었던 경우가 10례(12.0%), 증상이 악화된 경우가 6례 있었다.

參 考 文 獻

1. 백 만기 編著: 최신 이비인후과학, 서울, 일조각, p.295, 298, 317, 1992.
2. 채 병윤 著: 동의 안이비인후과학, 서울, 집문당, pp.332-334, 1994.

3. 蔡仁植: 傷寒論 譯全, 서울, 高文社, pp.218-220, 1980.
4. 강 준명 外 4人: 알레르기성 비염 환자에서의 만성 부비동염 빈도에 대한 임상적 고찰, 알레르기, 12(4):493-502, 1992.
5. 김 영배 外 4人: 편측성 만성 부비동염의 해부학적 유발 인자, 한이인지, 40(8):1109-1114, 1997.
6. 김 재홍 外 6人: 만성 부비동염에서의 단순촬영상과 OMU CT상의 비교, 한이인지, 39(4):623-630, 1996.
7. 김 중호 外 2人: 副鼻洞疾患의 한방치험 12例, 경희의학, 10(2):150-160, 1994.
8. 김 중호, 채 병윤: 鼻淵疾患에 관한 臨床例, 대한한의학회지, 10.2(18):180-186, 1989.
9. 박 용구 外 2人: 아데노이드 비대가 소아 상악동염에 미치는 영향에 대한 연구, 한이인지, 24:1, 1981.
10. 박 재훈 外 5人: 만성부비동염의 소인 및 유형별 분류, 한이인지, 36(6):1214-1220, 1993.
11. 박 창식 外 6人: 부비동염을 호소하는 환자에서 컴퓨터전산화단층촬영의 분석, 한이인지, 38(8):1217-1224, 1995.
12. 성 명훈 外 2人: 구개편도와 아데노이드에서의 항원제공세포의 분포, 한이인지, 40(1), 34-41.
13. 손 영탁 外 2人: 부비동염 환자의 Ostiomeatal Unit 병변에 관한 연구, 한이인지, 34(2):263-270, 1991.
14. 손 형재, 채 병윤: 黃連通聖散 및 加味防風通聖散의 效能에 관한 실험적 연구, 경희의학 5(4):448-457, 1989.
15. 신승열, 채병윤: 蔓荊子散과 加味 蔓荊子散의 鎖痛 消炎 解熱 효과에 관한 연구, 경희의학 4(3):272-279, 1988.
16. 이 근양 外 3人: 만성 부비동염 환자에 있어

- 부비동 내시경 수술 후 주관적 증상 변화의 전향적 분석, 한이인지, 40(6):848-854, 1997.
17. 이덕현: 한국인의 부비동염에 대한 임상통계학적 고찰. 한이인지 8:45-53, 1965.
18. 이 영규, 채 병윤: 소아에서 구개편도 비대와 상악동염, 아데노이드비대의 상관성에 관한 연구, 대한외관과학회지, 9(1):173-179, 1996.
19. 이 철희, 이 재서: 알레르기 와 부비동염, 알레르기, 14(2):163-174, 1994.
20. 이호신 외 5인: 부비동염을 동반한 알레르기성 비염에 대한 임상적 분석, 한이인지, 33(5):881-890, 1990.
21. 정동욱, 채병윤: 補中益氣湯과 그 加味方이 抗알레르기 및 抗菌作用에 미치는 영향, 경희대학교논문집, pp.441-461, 1991.
22. 정병주 외 4인: 소아 만성부비동염 환자에서 부비동 전산화 단층 사진으로 평가한 부비동 X선 사진의 진단적 가치에 관한 연구, 알레르기, 10-2:126-135, 1990.
23. 정 학현 외 3인: 소아 만성 부비동염의 보존적 치료: OMU CT Scan을 이용한 관찰, 한이인지, 37(5):978-986, 1994.
24. 채 병윤: 鼻淵에 관한 임상적 연구. 동양의학, 10.2(28):30-35, 1984.
25. 채 병윤: 加味通竅湯 投與 환자의 임상적 연구, 경희의학, 2(2):255-260, 1986.
26. 채 병윤: 鼻淵疾患의 치료에 관한 임상적 연구, 대한한의학회지, 6.1(9):93-103, 1985.
27. 채병윤: 鼻淵疾患에 관한 임상적 연구, 대한한의학회지, 9.2(16):98-108, 1988.
28. 吳謙 編: 醫宗金鑑(下), 北京, 人民衛生出版社, p.177, 1985.
29. 王德鑒 外 2人 編: 中醫 耳鼻喉科學, 台北, 知音出版社, pp.155-164, 1981.
30. 陸青節: 萬病醫學顧問, 台北, 東方書店, p.103, p.112, 1978.
31. 張介賓: 景岳全書, 서울, 杏林出版社, pp.372-374, 1975.
32. 張志聰, 馬蒔 合註: 黃帝內經 素問靈樞合編, 서울, 裕昌德書店, p.268, 1960.
33. 陳復正: 幼幼集成, 上海, 上海科學技術出版社, p.188, 1978.
34. 陳實功: 外科正宗, 上海, 錦章圖書局, p.3, 1960.
35. Carmark, J.W.: *Sinusitis in children*, *Ahn. of Otol. Rhinol. Laryngol.* 40:515-521, 1931.
36. Chester AC: *Chronic sinusitis*, *AM FAM Phy.* 53(3):877-887, 1996.
37. De Cleyn KM, et al: *Paranasal sinus pathology in allergic and non-allergic respiratory tract disease.* *Allergy* 41:313-318, 1986.
38. Furukawa CT: *The role of allergy in sinusitis in children* *J Allergy Clin Immunol* 90:515-517, 1992.
39. Hoffman SR, et al: *Symptom relief after endoscopic sinus surgery: An outcome-based study.* *ENT J.* 72(6):413-421, 1993.
40. Kennedy DW: *Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery.* *Laryngoscope* 102(57):1-18, 1992.
41. Kennedy DW, Zinreich SJ: *Advances in otolaryngology- head and neck surgery, Vol 3. Chicago-London, Year book medical publishers,* pp.1-26, 1989.
42. Levine HL: *Functional endoscopic sinus surgery: Evaluation, surgery and follow up of 250 patients.* *Laryngoscope* 100:79-84, 1990.
43. Littlejohn MC, et al: *The relationship between the nasal cycle and mucociliary clearance.* *Laryngoscope* 102:117-120, 1992.
44. Lund VJ, et al: *Functional endoscopic sinus surgery in the management of chronic rhinosinusitis, An objective assessment.* *J Laryngol Otol.* 105:832-835, 1991.

45. Lund VJ, Kennedy DW: *Quantification for staging sinusitis. Ann-Otol-Rhinol-Laryngol Suppl.* 167:17-21, 1995.
46. Malow JB, Creticos CM: *Nonsurgical treatment of sinusitis. In: Friedman M. The Otolaryngologic Clinics of North America, Philadelphia: WB Saunders, pp.809-818, 1989.*
47. Rachelefsky GS: *Sinusitis in children. Diagnosis and Management. Clin Rev Allergy* 2:397-408, 1984.
48. Shapiro G: *Role of allergy in children. Pediatr Infect Dis* 4:55-58, 1985.
49. Smith LF, Brindley PC: *Indications, evaluation, complications, and results of functional endoscopic sinus surgery in 200 patients. Otolaryngol Head Neck Sur.* 108(6):688-696, 1993.
50. Zinreich SJ, et al: *Paranasal sinuses: CT Imaging requirments for endoscopic surgery. Radiology* 163:769-775, 1987.
51. Zinreich SJ, Kennedy DW: *Endoscopic sinus surgery. In: Paparella MM. Otolaryngology. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Co. 1843-1872, 1991.*