

## 응급실로 내원한 천식환자들의 임상적 특성

고려의대 내과학교실

서정경, 이소라, 이상엽, 이상화, 조재연, 심재정, 인광호, 강경호, 유세화

= Abstract =

### Clinical Characteristics of Asthmatic Patients Who Visited Emergency Room

Jung Kyung Suh, M.D., So Ra Lee, M.D., Sang Youb Lee, M.D., Sang Hwa Lee, M.D.,  
Jae Youn Cho, M.D., Jae Jeong Shim, M.D., Kwang Ho In, M.D.,  
Kyung Ho Kang, M.D., Se Hwa Yoo, M.D.

*Department of Internal Medicine, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea*

**Background :** Despite remarkable progress of understanding the pathophysiology and therapy of bronchial asthma, asthma morbidity and mortality are on the rise. Also hospitalization and attending rates of emergency department for asthma have been increasing gradually.

We analyzed clinical characteristics and prognosis of patients who visited emergency room due to asthma attack in order to define clinical characteristics of these group of patients.

**Method :** We reviewed 105 adult asthmatic patients who attended emergency department of Korea University Hospital between August 1995 and July 1996, retrospectively.

**Results :** 103 patients(56 female, 47 males, mean age : 48.6 years) attended-68 self referral, 18 practitioner referral and 17 OPD transfer- and 86 patients(83.5%) were admitted. Attending emergency department was clearly more frequent in December(13.6%) and May(12.6%). Time lag between onset of asthmatic attack and arrival at the hospital was  $14.2 \pm 15.5$  hour and initial peak expiratory flow rate was  $166.7 \pm 68.3$  L/min.(43.3% predicted) The commonest cause for visiting emergency room was aggravation of asthma due to upper respiratory tract infection in mild asthmatics. About half of them had history of previous ER visits. Their prognosis was not bad, but after discharge, about half of patients escaped from OPD follow-up.

**Conclusion :** As a group they merit detailed attention and follow up arrangement. Clinician need to monitor and review the treatment plans, the medications, the patient's management technique, and the level of asthma control. For this group, plans for longer term treatment, including asthma education program and adjustment of overall treatment plan should be made.

**Key words :** Bronchial asthma, Emergency Room

## 서 론

기관지천식은 가역성 기도폐쇄, 기관지 과민증 및 기도점막의 염증성 변화를 특징으로하는 질환으로 최근 천식의 발병기전 및 병태생리에 대한 연구가 활발히 진행되고 국제적인 천식 치료지침 설정등 천식치료에도 많은 발전이 있었으나, 전세계적으로 기관지천식의 유병률 및 사망률은 줄어들지 않고 오히려 증가하는 추세이다. 기관지 천식의 유병률은 영국, 호주등 구미의 선진국에서 약 10%를 상회하고<sup>1-3)</sup> 미국에서 최근 발표된 천식 유병률은 4~7%<sup>4)</sup>, 일본은 11%<sup>1)</sup> 등 기관지 천식은 최근 10년사이에 점차 증가하는 경향을 보이고 있다. 미국에서 조사한 바에 따르면 1980년에서 1987년사이의 8년의 기간동안 천식환자가 무려 29% 증가되었고<sup>5)</sup> 오스트레일리아의 경우 학동기 아동에서 1982년의 천식유병률이 11.2%, 1986년에는 17.3%, 1991년에는 30.8%로 보고되어<sup>6)</sup> 기관지천식이 빠른 속도로 증가하고 있음을 알수 있다. 천식으로 인한 사망률 또한 1970년 후반에서 1980년 중반사이 몇 나라에서 증가되었다는 보고가 있어<sup>7,8)</sup> 최근 천식의 발병률과 사망률이 동시에 높아지는 경향이다.

우리나라의 경우 국민학교 아동에서의 천식 유병률은 1981년 5.6%였으나 1990년 10.1%로 증가하여 학동기연령의 천식 유병률은 10%를 넘을것으로 예측되며<sup>9,10)</sup> 천식 이완률은 전인구의 약 5% 정도로 보고되고 있어 점차 구미 선진국이 수준으로 증가하고 있는 것으로 추정된다.

기관지 천식은 적절한 치료가 질병의 예후에 중요한 영향을 미치는 호흡기 질환중의 하나로 천식 유병률과 사망률이 높아짐에 따라 천식발작으로 인한 응급실에서 응급치료를 받는 경우가 많다. 응급실 내원 환자의 과거력상 응급실 내원빈도가 많을수록 천식치료에 문제점이 있고 예후도 나쁘다는 보고가 있어,<sup>11)</sup> 응급실로 내원한 천식환자들의 임상적 특성의 분류가 치료 계획, 환자 교육과 관리 및 예후 예측에도 도움이 될 것으로 사료되나 국내에서는 아직 이에 대한 연구가 많지 않은 실정이다. 이에 저자들은 천식발작으로 응

급실로 내원한 환자들을 대상으로 임상적 특성 및 예후등을 분석하였다.

## 대상 및 방법

1995년 8월부터 1996년 7월까지 고려대학교 의과대학병원 응급실에 기관지 천식발작으로 내원한 103명의 환자를 대상으로 설문지를 통해 과거력 및 천식 발작후 응급실 내원전까지의 상황등을 문진하였고 응급실 내원당시 최대 호기말 유속, 동맥혈 가스분석, 흉부 X선등을 시행하여 환자의 상태를 분석하였으며 입원 여부, 입원기간, 외래 추적관찰여부 등을 조사하여 응급실로 내원한 천식환자들의 임상적 특성 및 예후를 후향적 조사방법으로 결과를 분석하였다.

## 결 과

### 1. 내원 환자의 배경

대상환자는 총 103명으로 남자 47명(45.6%), 여자 56명(54.4%) 이었고 평균 연령은 48.6세(16세~76세), 연령분포별로는 50대, 60대, 20대, 40대, 30대 순으로 50대가 27.2%로 가장 많았다. 천식을 진단받았는지 1~5년사이의 환자가 42명(40.8%)으로 가장 많았고, 6명(5.8%)은 응급실 내원하여 처음으로 천식 진단을 받았다. 과거력상 48명(46.6%)이 천식 발작으로 응급실 내원 경험이 있었으며 2회이상 응급실 내원경력이 있는 환자는 27명(26.3%)이었고 천식으로 입원력이 있는 환자는 45명(43.7%)이고 이중 반수이상은 2회이상 입원하였다. 37%의 환자가 과거 흡연경력이 있거나 현재 흡연중이었으며 28%의 환자에서 아토피성 병력이 있었다. 29%의 환자가 계절에 따른 증상 악화를 호소하였는데 겨울에 증상악화가 가장 많았고 봄, 여름순이었다.

과거 천식 치료력을 보면 대부분의 환자들이 병의원, 약국등에서 치료받은적이 있었고 79명(76.7%)이 베로텍, 벤토린, 브리카닐등의 교감신경항진 흡입제를

사용한 경험이 있거나 증상 발현시 사용중이었고, 48명(46.6%)은 부신피질 호르몬 흡입제를 사용한 적이 있었으나 의사의 지시에 따라 지속적으로 사용한 환자는 15명(31%)에 불과했다. 응급실 내원후 흡입제를 사용한 적이 있는 환자를 대상으로 흡입제 사용방법을 의사가 3단계로 나누어 평가한 결과 우수가 25명(32%), 보통이 19명(24%), 불량인 35명(44%)이었으며 이들중 35명(34%)만이 의사나 간호사로부터 흡입제 사용방법을 교육받은적이 있었다. 2개월이상 천식치료제를 복용한 경험이 있는 환자는 49%로 비교적 높았으나 약 1/3가량은 정확한 진단없이 약국에서 약을 복용하였고 병원에서 천식 진단후 약을 복용한 환자도 약 20%만 의사의 지시에 따라 복용했고 나머지는 치료중 스스로 복용을 중단하고 그후 적절한 치료를 받지않았다.

## 2. 응급실 내원 경위 및 시간

응급실 내원경위는 환자 스스로 내원한 경우가 68명(66%), 개인병원 방문후 의뢰 18명(17.5%), 타외래 진료시 의뢰 17명(16.5%)순이었고, 응급실 내원방법으로는 자가용,택시등의 교통수단에 의해 내원한 환자가 80%였고 20%는 119구급대에 의해 수송되었다(Fig. 1).

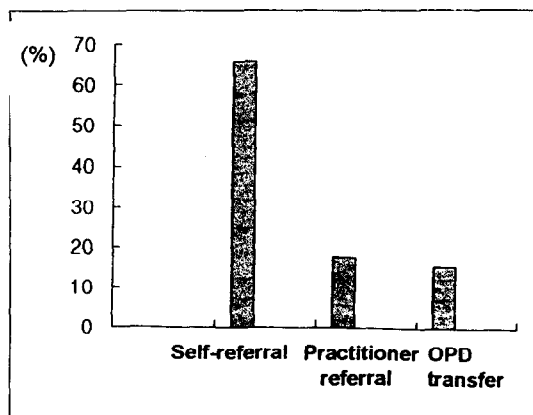


Fig. 1. Causes of ER visits

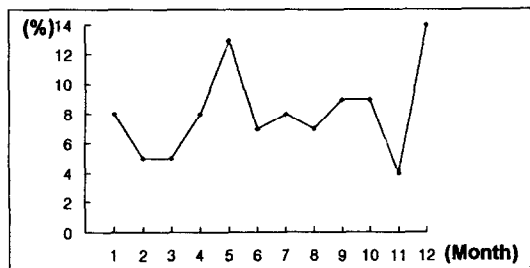


Fig. 2. Seasonal Changes Visits of ER

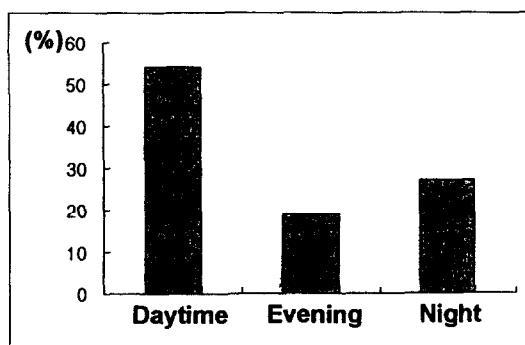


Fig. 3. Time of Visiting ER

월별 응급실 내원빈도를 살펴보면 12월과 5월에 가장 높아 1년중 2번의 호발시기를 보였고 9월, 10월, 1월, 4월, 7월, 6월순으로 겨울과 봄에 천식 발생빈도가 높은 것으로 나타났다(Fig. 2).

응급실 내원시간별로 보면 낮시간(오전 8시~오후 4시)이 53.4%로 가장 많았고 밤시간(밤 12시~오전 8시)이 27.2%, 저녁시간(오후 4시~오후 12시)이 19.4% 순이었다(Fig. 3).

## 3. 천식의 악화요인 및 응급실 내원전 환자상태

천식의 악화요인으로서는 상기도 감염(56.3%), 치료 중지(15.5%), 불완전한 치료(11.7%)가 주요 원인이었고 그외에 음주, 약복용, 애완견 접촉, 정신적 스트레스, 과다 먼지노출등이 있었다(Table. 1).

상기도 감염이 원인이 된 천식환자군은 기타 원인군에 비하여 백혈구수가 증가(10200개/mm<sup>3</sup>, 54000

**Table 1. Aggravation Factors of Asthma**

URI	56.3%
Escape of Tx.	15.5%
Undertreatment	11.7%
Dust	4.8%
Emotional upset	3.9%
Drink	2.9%
Drug	1.9%
Exercise, Dog hair	
Total	100%

개/mm<sup>3</sup>) 되어있었으나 바이러스가 대부분 감기의 원인이 되므로 객담균 배양양성율은 높지 않았다. 애완견 접촉 및 집 대청소후 과다 먼지노출후 천식발작을 일으킨 환자들은 알레르기 피부 반응검사상 각각 개털과 집먼지 진드기에 양성반응을 보였다.

천식발작시작에서 응급실 도착까지 평균시간은 14.2 ± 15.5시간이었고 시간차별로 분류시 6~24시간 40.5%, 3~6시간 24.3%, 24시간 이후 20.6%, 3시간 이내 14.6% 순이었다. 천식발작후 79명(76.7%)이 교감신경 항진 흡입제를 사용하였으며 사용횟수는 평균 6.4 ± 2.2회였다.

#### 4. 응급실 내원당시 환자상태

응급실 내원시 의식상태는 대부분(80%)의 환자가 의식명료하였고 의식 혼탁이 19%, 혼수가 1% 였고 90%의 환자가 한 절 또는 한 문장이상을 말할수 있었다.

내원당시 환자가 느끼는 증상지수는 7.3(점4~10점)으로 높은 편이었고 내원시 측정된 최대 호기유속은 평균 166.7 ± 68.3L/min, 내원시와 과거 최대호기유속 또는 예상 최대호기유속 의 비는 평균 43.2%였다. 동맥혈 가스분석 검사상 평균 pH 7.4, 동맥혈 산소농도 66.3mmHg, 이산화 탄소 농도 42.9 mmHg 이었고 고탄산가스혈증을 보인 환자는 총 50명으로 이중 7명(14%)만이 기계호흡을 시행하였고

그의 43명 환자들은 보존적인 요법으로 치료하였다.

#### 5. 내원환자의 경과 및 예후

내원환자중 17명(16.5%)은 응급실에서 치료후 내원 24시간내 귀가하였고 80명(77.7%)은 일반 병동에, 6명(5.8%)은 중환자실에 입원하여 치료를 받았으며 평균 입원일수는 11.2일이었다.

내원 24시간내 귀가 환자중 9명(56%)과 입원치료 환자중 5명(5.8%)이 퇴원 1개월내 응급실로 재방문하였고 응급실에서 귀가후 1달내 재내원한 환자는 귀가후 외래 치료를 받지않고 치료를 이탈한 환자 4명, 의사의 권고를 무시하고 각서귀가하였던 환자가 3명, 외래치료중 증상악화된 환자 2명순이었고 입원치료후 1달내 재내원한 환자의 대부분도 외래 방문 권고 무시후 치료를 이탈한 경우였다. 내원환자들의 예후는 좋은편으로 총환자 모두 사망없이 회복되었고 외래 추적 관찰은 59명(57%)에서 가능하였으며 증상소실후 천식정도를 분석한 결과 64.9%가 경미한 천식, 31.2%가 중등도 천식, 3.9%가 중증천식으로 나타났다.

#### 고 찰

기관지 천식은 임상적으로는 재발하는 가역적 기도폐색증상을 보이고, 병태생리학적으로는 여러자극에 대한 기도과민반응을 특징으로 하며, 병리학적으로는 기도점막의 염증소견이 관찰되는 염증성 호흡기질환이다.<sup>12)</sup> 과거 1958년 CIBA 심포지움에서는 천식의 병태생리적인 변화를 임상증상보다 강조하여 심혈관질환과 무관한 기도의 광범위한 협착이 치료후 또는 자연적으로 단시간내에 협착정도가 변화하고 호흡곤란, 천명의 증상이 있고 기관지확장제 사용후 대부분 호전되는 특징을 가지는 질환으로 정의하였고 1962년 미국 흉부질환학회의 정의에 의하면 천식을 여러 자극에 대한 기도의 과민반응을 보이고, 기도의 협착에 의해 호흡곤란이 발생하며 자연적으로 혹은 치료에 의해 변화되는 가변적인 기관지협착을 특징으로 하는 질환으

로 정의하는등<sup>13)</sup> 과거에는 기관지 천식은 단순히 기관지 평활근의 이상수축에 의한 질환으로 생각하였으나, 최근에는 기관지천식에 대한 개념이 기도의 만성 염증성 질환으로서 새로이 정립되고 있다.<sup>14)</sup>

천식은 모든 연령에서 발생가능하나 약반수는 10세 이전에, 대부분 40세 이전에 발병하는 것으로 알려져 있고 유병률은 나라, 민족에 따라 많은 차이를 보이지만 높게는 인구의 10%, 평균 5% 이상으로 추산되는 비교적 흔한 질환으로 근래 1950년말 이후부터 기관지 천식에 대한 관심이 높아지고 발병기전 및 치료에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다. 그러나 그럼에도 불구하고, 최근 기관지 천식의 발병률이 세계적으로 증가하고 있고 또한 천식으로 인한 사망률 또한 증가하고 있는 추세이다. 기관지 천식의 유발률은 영국에서 소아천식의 경우 1961년 1.8%이었던 것이, 1983년에 11%, 1991년에 13.5%로 증가하고 있고 우리나라의 경우도 소아천식이 1981년 5.8%에서 1990년 10.1%로 증가하였으며 영국, 미국, 스칸디나비아, 호주, 일본 등지에서 천식 유발률은 과거 30년간 약 2배씩 증가한 것으로 알려져 있다.<sup>9, 10, 14)</sup> 천식 유발률의 증가는 급속한 산업화와 도시화가 이루어지면서 공장과 자동차로부터 분출되는 매연 및 배기가스에 의한 공기오염, 자극물질에 대한 노출증가, 복잡해지는 생활로 인한 스트레스, 식생활 및 생활양식의 변화등의 여러 가지 이유로 인한 것으로 일상생활에서 천식을 일으키는 원인이 점차 많아지고 다양해지고 있는 경향이다.

천식으로 인한 사망률은 1984년 미국에서 조사된 사망률이 10만명당 1.5명, 일본이 1991년에 10만명당 4.8명이며 후진국에서는 이보다 더 높을것으로 추산되고 있는데 이는 과거 1950년대의 사망률과 비교해보면 현저히 감소하였으나, 1970년 후반부터 1980년 중반까지 몇 나라에서 사망률이 증가한 바 있는데 원인으로는 중증의 천식의 유병률이 높을것이라는 추측과 부적합한 치료, 또는 이와는 반대로 과도한 치료등이 문제가 되었을 것으로 추측되고 있다. 또한 천식의 심한 정도에 대한 정확한 진단과 그에 따른 적

절한 치료를 하지 않은 것도 한 원인으로 생각되어지고 있다.<sup>7, 15, 16)</sup>

기관지 천식으로 인한 사망은 주로 천식의 급성악화로 기인하고, 병원으로 후송도중 사망하는 경우가 많으며 증상의 급성악화시 대부분 병원의 응급실로 내원하게 되고 치료에 비협조적인 환자들이 응급실로 자주 내원하므로 기관지 천식으로 응급실로 내원하는 환자들의 임상적 특성을 파악하여 이를 치료 및 환자교육에 활용시 천식치료에 도움이 될 수있다.

본 연구결과 천식악화로 인해 응급실로 내원한 환자들은 연령별로는 4~50대가 가장 많았고 주로 천식 진단후 1~5년사이였고 응급실 내원과 입원병력은 각각 1/4, 1/2에서 있었다. 내원시기는 12월과 5월에 가장 높아 1년중 2번의 호발시기를 보여서 우리나라에서의 천식 호발시기와 일치했고 시간대별 응급실 내원빈도는 일주기성 변화(circadian variation)상 천식증상이 가장 악화되는 밤시간(밤12시~오전 8시)에 가장 높을 것으로 예상되었으나, 실제로는 낮시간이 가장 높았고 밤시간은 27.2%로 Karras<sup>17)</sup> 등이 발표한 28%와 유사했다. 천식의 악화요인으로는 상기도 감염, 치료 중지, 불완전한 치료가 주요 원인으로 나타나 Hill<sup>18)</sup>등이 조사한 결과와 비슷한 것으로 나타났고, 천식발작후 응급실 도착까지의 평균시간은 14.2시간으로 비교적 발작후 상당시간이 흐른후였으며 내원당시와 과거 최대호기유속 또는 예상 최대호기유속의 비는 평균 43.2%로 매우 심한 상태에서 응급실로 내원하였다. 또한 반수이상의 환자에서 필요에 따라 흡입제를 사용하고 있었으나 흡입방법 교육을 적절히 받은 수는 적었으며 천식증상에 따른 자가치료계획 지침에 대한 교육은 거의 전무한 상태였다. 천식의 심한 정도와 불량한 예후를 시사하는 것으로 알려진 고탄산가스혈증은 전체 환자중 50%에서 관찰되었고 이중 14%만이 인공환기를 그외의 환자들은 보존적인 천식 치료만으로 합병증없이 호전되어, 고탄산가스혈증이 없는 환자군과 비교시 예후에 큰 차이점이 없었다. 내원환자중 16.5%은 응급실에서 치료후 내원 24시간내 귀가하였고 77.7%은 일반 병동에, 5.8%은 중환자실

에 입원하여 치료를 받았으며 평균 입원일수는 11.2 일이었다. Hill<sup>18)</sup> 등의 보고에 의하면 응급실 내원후 입원한 군과 치료후 귀가한 군을 비교시 퇴원 또는 귀가후의 예후, 응급실로 재내원비율, 외래치료 협조성 등에서 큰 유의적인 차이가 없었으나 본 조사에서는 귀가 환자중 56%이, 입원치료 환자중 5.8%이 퇴원 1 개월내 응급실로 재방문하여서 Hill<sup>18)</sup> 등과 상반된 결과를 보였다. 이는 치료후 귀가한 군에서 4명이 귀가후 외래 치료를 받지않고 치료를 이탈, 3명이 의사의 권고를 무시하고 각서귀가하는 등, 입원환자군에 비하여 치료 협조도가 현저히 낮은것에 기인한다. 전체환자의 예후는 좋은편이었으나 퇴원후 외래 추적관찰은 57%에서만 가능하여 매우 저조한 편이었고 증상소실후 천식정도를 분석한 결과 64.9%가 경미한 천식으로 응급실에 내원한 천식환자들은 주로 경미한 천식이 상기도 감염등에 의해 악화되었고 치료예후는 비교적 양호하였으나 퇴원후 적절한 천식치료를 받는 경우는 많지 않았다. 외국 문헌에<sup>19, 20)</sup> 발표된 천식으로 인한 빈번한 응급실 내원의 주요원인으로는 치료이탈과 미흡한 치료(undertreatment)였고, 천식으로 인한 직장결근 또는 학교결석 횟수, 천식증상으로 병원 외래내원 및 입원빈도등과 밀접한 관련이 있었으나 항원, 자극물질에 노출, 정신적인 스트레스등에는 영향을 받지 않는 것으로 나타났으며, 빈번한 응급실 내원을 예측할수 있는 단일 요소로는 전년도의 천식으로 인한 응급실 방문횟수가 가장 의미있는 것으로 보고하고 있다<sup>21)</sup>. 저자들의 조사결과도 응급실로 빈번히 내원하는 환자들은 평소 의사의 지시에 따른 천식치료를 받지않고, 증상악화시만 응급실로 내원하는 경우가 대부분이고 약 반수에서 천식으로 인한 응급실 내원병력이 있어 외국과 비슷한 성향을 보였다.

본 연구결과 전반적으로 응급실로 내원한 천식환자들은 천식의 예방 및 치료법, 계획적 자가 치료등에 대한 인식이 부족한 상태였고 지속적인 치료의 필요성에 대한 인지도 및 협조도도 낮은편으로 나타나 이런 환자군들을 특별 대상군으로 분류하여 지속적인 관심을 가지고 집중적인 교육을 실시할 경우 천식발작으로

인한 응급실 내원빈도와 천식발작의 심한정도를 감소시킬수 있는 효과를 기대하고, 나아가 천식으로 사망률 감소에 도움이 될 것으로 사료된다.

## 요 약

### 연구배경 :

기관지천식은 가역성 기도폐쇄, 기관지 과민증 및 기도점막의 염증성 변화가 특징인 호흡기 질환으로 적절한 치료가 질병의 예후에 중요한 영향을 미치며, 최근 천식의 발병기전 및 병태생리에 대한 연구가 활발히 진행되고 천식치료에도 많은 발전이 이루어지고 있음에도 불구하고, 오히려 전세계적으로 기관지천식의 유병률 및 사망률, 천식발작으로 인한 응급실 내원빈도는 증가하는 추세이다. 응급실 내원 환자의 과거력상 응급실 내원빈도가 많을수록 천식치료에 문제점이 있고 예후도 나쁘다는 보고가 있어, 응급실로 내원한 천식환자들의 임상적 특성의 분류가 치료 계획, 환자 교육과 관리 및 예후 예측에도 도움이 될것으로 사료되어 저자들은 천식발작으로 응급실로 내원한 환자들을 대상으로 연구를 시행하였다.

### 방 법 :

1년간 응급실에 기관지 천식발작으로 내원한 103명의 환자를 대상으로 과거력 및 천식 발작후 응급실 내원전까지의 상황등을 문진하였고 응급실 내원당시 최대 호기말 유속, 동맥혈 가스분석, 흉부 X선등을 시행하여 환자의 상태를 분석하였으며 입원 여부, 입원기간, 외래 추적관찰여부등으로 응급실로 내원한 천식환자들의 임상적 특성 및 예후를 조사하였다.

### 결 과 :

대상환자는 총 103명으로 남자 47명(45.6%), 여자 56명(54.4%) 이었고 평균 연령은 48.6세, 연령분포별로는 50대가 27.2%로 가장 높았다. 천식진단후 1~5년사이의 환자가 42명(40.8%) 으로 가장 많았고, 과거력상 48명(46.6%)이 천식발작으로 응급실 내원경험이 있었으며 2회이상 응급실 내원경력이 있는 환자는 27명(26.3%)이었고 내원환자중 79명(76.7%)

이 교감신경항진 흡입제를, 48명(46.6%)이 부신피질 호르몬 흡입제를 사용한 적이 있었으나 그중 56%만이 적절한 흡입방법을 구사하였다. 응급실 내원경위는 환자 스스로 내원한 경우가 68명(66%)으로 가장 높았고, 월별 응급실 내원빈도를 살펴보면 12월과 5월에 가장 높았으며, 응급실 내원시간별로 보면 낮시간(오전 8시~오후 4시)이 53.4%로 가장 많았다. 천식악화요인으로서는 상기도 감염(56.3%), 치료 중지(15.5%), 불완전한 치료(11.7%)가 주요 원인이었고 천식발작시작에서 응급실 도착까지 평균시간은 14.2시간이었고 천식발작후 79명(76.7%)이 교감신경 항진 흡입제를 사용하였으며 사용횟수는 평균 6.4회였다. 내원시 측정된 최대 호기유속은 평균 166.7L/min, 내원시와 과거 최대호기유속 또는 예상 최대호기유속의 비는 평균 43.2%였다. 동맥혈 가스분석 검사상 고탄산가스혈증을 보인 환자는 총 50명으로 이중 7명(14%)만이 인공환기를 시행하여 비교적 좋은 예후를 보였고 내원환자중 17명(16.5%)은 응급실에서 치료후 내원 24시간내 귀가하였고 80명(77.7%)은 일반 병동에, 6명(5.8%)은 중환자실에 입원하여 치료를 받았으며 평균 입원일수는 11.2일이었다. 예후는 좋은편으로 총환자 모두 사망없이 회복되었고 외래 추적관찰은 59명(57%)에서 가능하였으며 증상소실후 천식정도를 분석한 결과 64.9%가 경미한 천식으로 나타났다.

#### 결 론 :

응급실에 내원한 천식환자들은 주로 경미한 천식이 상기도 감염등에 의해 악화된 경우가 많았고 치료예후는 비교적 양호하였으나 퇴원후 적절한 천식치료를 받는 경우는 많지 않았다.

## 참 고 문 헌

1. Wellington Asthma Research Group : The New Zealand Asthma Management 1995
2. Broder I, Higgins MW, Mathews KP, et al : Epidemiology of asthma and allergic rhinitis in a total community. Michigan. J Allergy clin Imm

53 : 127, 1974

3. Barbee RA, Kaltenborn W, Levowitz MD, Burrows B : Longitudinal changes in allergen skin test reactivity in allergen skin test reactivity in a community population sample. J Allergy Clin Immunol 19 : 16, 1987
4. Bigby TD, Stein JH : Asthma, Internal Medicine, 4th Ed p2387, St Louis, Mosby, 1994
5. National Heart, Lung and Blood Institute National Asthma Education Program : Guideline for the diagnosis and management of asthma. J Allergy clin Imm 88 : 427, 1991
6. Peat JK, Woolcock AJ : Changes in prevalence of asthma and allergy in Australian children 1982~92. Am Rev Respir Dis. 147 : A800, 1993
7. Jackson B, Sears MR, Beaglehole R, et al : International trends in asthma mortality. Chest 94 : 914, 1988
8. Friday GA, Fireman P. : Morbidity and mortality of asthma. Pediatr Clin N Am 35 : 1149, 1988
9. 이해란, 홍동성, 손근찬 : 소아 알레르기에 관한 조사. 대한 의학협회지 26 : 254, 1983
10. 신태순, 이금자, 윤혜선 : 국민학교 아동에서의 알레르기 질환에 관한 조사. 알레르기 10 : 201, 1990
11. Hiroto Matsuse, M.D, Terufumi Shimoda, M.D. etc al : A clinical study of mortality due to asthma. Annals of Allergy, Asthma, & Immunology 75 : 267, 1995
12. U.S. Department of Health and Human Services : International consensus report on diagnosis and management of asthma. NIH, Bethesda, Maryland 20892, 1992
13. American Thoracic Society, Committee on Diagnostic Standards : Definitions and classification of chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema. Am Rev Respir Dis 85 : 762, 1962

14. 김유영 : 기관지천식. 임상 호흡기학(한용철 편), p208, 서울, 일조각 1990
  15. 김유영 : 기관지천식의 최신 치료전략. 결핵 및 호흡기질환, 43:1, 1996
  16. 김성규 : 기관지 천식의 정의 및 역학. 결핵 및 호흡기질환, 42:267, 1995
  17. Karras DJ, D'Alonzo GE, Heilpern KL : Is circadian variation in asthma severity relevant in the emergency department? Ann Emerg Med. 26:558, 1995
  18. Hill AT, Mcentegart A : Which asthmatic patients attend accident and emergency departments? Thorax 50:A51, 1995
  19. Dales RE, Schweitzer I, Kerr P, Gougeon L, Rivington R, Draper J : Risk factors for recurrent emergency department visits for asthma. Thorax 50:520, 1995
  20. Emerman CL, Cydulka RK : Factors associated with relapse after emergency department treatment for acute asthma. Ann Emerg Med. 26:6, 1995
  21. Ducharme FM, Kramer MS : Relapse following emergency treatment for acute asthma : Can it be predicted or prevented? J Clin Epidemiol 46:1395, 1993
-