氣管支喘息症(116例)에 對한 臨床的 考察

釜山大學校 醫科大學 內科學教室

申 永 基

=Abstract=

Clinical Observation on 116 Cases of Bronchial Asthma

Yung Kee Shin, M.D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Busan National University

Clinical observation was made on 116 cases of bronchial asthma, visited Busan National University Hospital from January 1973 to December 1976.

The results obtained were as follows:

1. Seventy two cases (62.0) of 116 asthma patients were male and 44 cases were female.
2. The peak age group was in the fifth decade (40 cases, 34.5%) and the remaining incidence of age group was in the following order, ie, the fourth decade (24 cases, 20.7%), the seventh & second decade (each 16 cases, 13.8%) the third (12 cases, 10.3%) and the sixth decade (8 cases, 6.9%).
3. The perennial type (69.0%) was more prevalent than the seasonal type (31.0%) and the peak seasonal type was winter one (21.0%).
4. The duration of illness was less than 10 years in most cases (69.0%) and the attack time during the day was most common in the night (64 cases, 55.20%) and the whole day in 28 cases, 24.1%, the day time 24 cases, 20.7% respectively.
5. The duration of attacks was over 24 hours in 59 cases (50.9%) and less than 1 hour in 28 cases (24.1%).
6. Degree of relieveness during the interval between asthma attacks was complete in 76 cases (65.5%) & only partial in 40 cases (34.5%).
7. Twenty five cases (21.6% of 116 asthma patients) had other allergic history, ie, among them urticaria 21.6%, food allergy 20.7%, eczema 20.7%, rhinitis 12.9% and others 10.3% respectively.
Twenty high cases (24.1%) had also family allergic history.
8. The most important precipitating or aggravating factors were weather change (37.9%), upper respiratory infection (27.6%) and food (13.8%) and no apparent factors were recognised in 24 cases (20.7%).

* 本研究은 爲한 經費의 一部는 1976年度 釜山大學病院 臨床研究費에서 充當되었으며 本論文의 要旨은 1977年度 結核學會 春季 學術大會席上에서 發表하였음.

9. The peripheral eosinophil count more than 250/mm³ was in 24 cases (20.7%).
10. Therapeutic responses to symptomatic bronchodilator drug treatment were good in 84 cases (72.4%), fair in 24 cases (20.7%) and poor in 8 cases (6.9%).

I. 緒 論

氣管支喘息은 刺激에 대한 氣道の 反應性이 亢進된 狀態로써 廣範圍한 氣道狹窄을 誘發하여 發作的인 呼吸困難, 咳嗽 및 喘鳴을 主症으로 하는 臨床症候群이다. 氣道狹窄은 反復의이고 可逆的이며 自然히 또는 治療에 의하여 수분 혹은 수시간내에 好轉되는 것이 特徵이나 氣道狹窄의 程度가 심하여 그 期間이 수일 혹은 수주간 持續되는 경우도 있으며 이러한 경우를 Status Asthmaticus라고도 한다.^{1, 2)}

氣管支喘息의 病因에 관하여는 素因說, 免疫學的인 IgE의 生成, 內分泌異常說, 感染說, 精神身體的 要因說 등 여러 學說이 있지만 알려지說이 가장 重要視되나 單一 因子보다는 몇 가지의 複合因子가 작용하는 것으로 알려져 있으며 그 病因에 관하여는 앞으로 追究되어야 할 많은 의문점들이 남아 있다.

著者は 1973년 1월부터 1976년 12월 사이에 釜山大學校 醫科大學 附屬病院 內科에 내원한 喘息患者 116例에 대한 臨床的 觀察을 한 結果, 다음과 같은 成績을 얻어 報告하는 바이다.

II. 觀察對象 및 方法

1973년 1월부터 1976년 12월까지 釜山大學校 醫科大學 內科에 내원한 患者中 病歷, 臨床像, X-線檢査 및 기타 檢査所見, 治療經過 등을 根據로 하여 氣管支喘息으로 診斷된 患者 追究調査가 可能했던 116例를 觀察對象으로 하였다.

觀察內容은 年齡 및 性別分布, 發病年齡, 發作的 季節分布, 罹病期間, 一日中 發作時間, 發作的 持續時間, 發作間의 休息期, 患者 및 家族의 알려진 病歷, 發作的 誘發 및 惡化因子, 患者 및 對照群의 好酸性 白血球數의 比較, 氣管支 擴張劑에 對한 治療反應등을 觀察하였다.

III. 觀察 成績

1) 發生頻度

A) 性別 및 年齡分布

喘息患者 116例에 對한 性別 및 年齡別 分布는 男子

가 72例(62.0%)를 차지했고 女子는 44例(38.0%)였으며, 年齡別 頻度を 보면 50代가 40例(34.5%)로 가장 많았으며, 다음이 40代가 24例(20.7%), 20代가 16例(13.8%), 70代가 16例(13.8%), 30代가 12例(10.3%), 60代가 8例(6.9%)의 順이었다(表 1).

Table 1. Age & Sex distribution in cases observed

Age	Male	Female	Total
20~29	8	8	16 (13.8)
30~39	8	4	12 (10.3)
40~49	8	16	24 (20.7)
50~59	28	12	40 (34.5)
60~69	8	0	8 (6.9)
70~	12	4	16 (13.8)
Total	72	44	116(100.0)

B) 喘息發病 年齡

喘息發病 年齡別 分布를 보면 40代 및 50代가 각각 28例(24.1%)로 가장 많았으며 10代 및 30代가 각각 16例(13.8%), 10代미만, 60代 및 70代가 각각 8例(6.9%)였다(表 2).

Table 2. Age of the first attack

Age	Male	Female	Total
~9	4	4	8 (6.9)
10~19	12	4	16 (13.8)
20~29	0	4	4 (3.4)
30~39	16	0	16 (13.7)
40~49	8	20	28 (24.1)
50~59	20	8	28 (24.1)
60~69	8	0	8 (6.9)
70~	4	4	8 (6.9)
Total	72	44	116(100.0)

C) 喘息發作的 季節分布

季節分布는 季節型이 36例(31.0%), 通年型이 80例(69.0%)로써 通年型이 많았고 季節型中 冬季發作이 25例(21.0%)로 가장 많았으며, 春季發作이 6例(5.0%),

Table 3. Seasonal distribution of the attack

Age	Cases	Seasonal type					Perennial type(%)
		Spr.	Sum.	Aut.	Win.	Total(%)	
~20							
20~49	50	3	1		8	12(10.3)	40(34.5)
50~	64	3	2		17	24(20.7)	40(34.5)
Total	116	6(5)	3(2.5)		25(21)	36(31.0)	80(69.0)

Table 4. Duration of illness

Duration(year)	1(%)	1~3(%)	3~5(%)	5~10(%)	10~20(%)
Cases	36(31.0)	13(10.3)	20(17.4)	12(10.3)	36(31.0)

夏季發作 3例(2.5%)의 順이었다(表 3).

2) 臨床像

A) 罹病期間

罹病期間은 1年以上 및 10~20년이 각각 36例(31.0%)로 가장 많았고 3~5년이 20例(17.4%), 1~3年 및 5~10년이 각각 12例(10.3%)의 順이었다(表 4).

B) 一日中 發作時間

一日中 發作時間은 晝間發作이 24例(20.7%), 夜間發作 64例(55.2%), 晝夜間區別이 없는 경우가 28例(24.1

%)로 夜間發作的 頻度가 가장 높았다(表 5).

C) 發作的 持續時間

持續時間은 24時間以上 持續되는 경우가 59例(50.9%)로 가장 많았고, 1時間미만이 28例(24%), 2~5時間 16例(13.8%), 12~24時間 8例(6.9%), 5~12時間 5例(4.3%)의 順이었다(表 6).

D) 喘息發作間의 症狀好轉 程度

喘息發作後 다음 發作時까지 症狀의 好轉程度를 보면 完全恢復이 76例(65.5%)였고 不完全한 恢復이 40例(34.5%)였다(表 7).

Table 5. The attack time during a day

Time	Male(%)	Female(%)	Total(%)
Day time	13(11.2)	11(9.5)	24(20.7)
Night	34(29.3)	30(25.9)	64(55.2)
Whole day	13(11.2)	15(12.9)	28(24.1)
Total	60(51.7)	56(48.3)	116(100.0)

Table 6. Duration of the attack

Duration	M	F	Total
~ 1hr	12	16	28(24.1)
2~ 5hr	12	4	16(13.8)
5~12hr	3	2	5(4.3)
12~24hr	5	3	8(6.9)
24~	40	19	59(50.9)
Total	72	44	116(100.0)

Table 7. Degree of reliveness during the interval time

Degree of relief	No. of cases	(%)
Partial	40	34.5
Complete	76	65.5
Total	116	100.0

Table 8. States of allergy history in terms of the age

Age	Cases	Allergy history (%)	No history (%)
20~49	52	32(27.6)	20(17.2)
50~	64	28(24.1)	36(31.1)
Total	116	60(51.7)	56(48.3)

Table 9. The kinds of allergic disorders

History/Age	20(%)	20~49(%)	50(%)	Total(%)
Urticaria		14(12.1)	11 (9.5)	25(21.6)
Food allergy		16(13.8)	8 (6.9)	24(20.7)
Eczema		12(10.3)	12(10.3)	24(20.7)
Rhinitis		9 (7.8)	6 (5.1)	15(12.9)
Others		8 (6.9)	4 (3.4)	12(10.3)

Table 10. Allergic history of family

Family history/Age	20(%)	20~49(%)	50(%)	Total(%)
Present history		12(10.3)	16(13.8)	28(24.1)
Asthma		10	14	24
Urticaria		8	7	15
Eczema		4	3	7
Food		2	0	2
No history		40(34.5)	48(41.1)	88(75.9)
Total		52(44.8)	64(55.2)	116(100.0)

3) 알러지 病歷

A) 年齡別 알러지 病歷頻度

喘息의 알러지 病歷의 頻度を 보면 50代以上の 경우 28例(24.1%)가 알러지 病歷이 있었고 50세 以下에서는 32例(27.6%)였다(表 8).

B) 알러지 疾患의 種類

알러지 疾患의 種類別 頻度を 보면 蕁麻疹이 25例(21.6%)로 頻도가 가장 높았으며, 食餌 알러지가 24例(20.7%), 鼻炎이 15例(12.9%), 기타가 12例(10.3%)였다(表 9).

C) 患者家族의 알러지 病歷

患者家族과 親戚중 알러지 病歷을 가지고 있는 경우가 28例(24.1%)였고 이중 喘息이 가장 많았고, 다음이 蕁麻疹, 濕疹, 食餌알러지등의 順이었다(表 10).

4) 發作的 誘發 및 惡化因子

喘息誘發 및 惡化因子중 氣候變化가 44例(37.9%)로 가장 많았고 다음이 上氣道 感染 32例(27.6%), 原因不明 24例(20.7%), 肺結核과 食餌 알러지가 각각 16例(13.8%), 吸煙 8例(6.8%), 精神的 因子 및 粉塵이 각각 4例(3.4%)의 順이었다(表 11).

5) 好酸性 白血球數

Table 11. Precipitating & aggravating factors of the attack

Factors	Male	Female	Total(%)
Weather change	24	20	44(37.9)
U. R. I.	24	8	32(27.6)
Food	12	4	16(13.8)
Smoke	4	4	8 (6.8)
Pul. Tbc.	4	2	6 (5.2)
Emotional stress	0	4	4 (3.4)
Dust	4	0	4 (3.4)
Unknown	8	16	24(20.7)

Table 12. Eosinophil counts in control group.

Eosinophil counts/mm ³	Cases	%
~100	48	60.0
100~250	22	27.5
251~350	5	6.3
351~	5	6.3
Total	80	100.0

喘息患者의 末梢血液中 好酸性 白血球數値는 mm³당

Table 13. Eosinophil counts in brnchial asthma patients

Eosinophil counts/mm ³	20	20~49	50	Total(%)
~100		40	36	76(65.5)
101~250		4	12	16(12.8)
251~350		4	4	8 (6.9)
351~500		4	8	12(10.3)
501~700			4	4 (3.5)
701~				
Total		52	64	116(100.0)

Table 14. Therapeutic response to bronchodilator

Response	~20(%)	20~49(%)	50~(%)	Total(%)
Good		44(37.9)	40(34.5)	84 (72.4)
Fair		8 (6.9)	16(13.8)	24 (20.7)
Poor			8 (6.9)	8 (6.9)
Total		52(44.8)	64(55.2)	116(100.0)

250以上이 24例(20.7%)로 對照群의 10例(13.0%)보다 높은 比率을 보였다(表 12, 13).

6) 治療 成績

觀察患者 全例에서 對症療法을 施行하였으며, 治療劑로는 氣管支 擴張劑를 投與하였다. 氣管支 擴張劑에 對한 治療反應은 상당한 好轉을 보인 例가 84例(72.4%), 中等度 好轉 24例(20.7%), 好轉을 볼 수 없었던 例가 8例(6.9%)의 順이었고 50代以上の 老年群과 50代以下の 靑壯年群에서의 뚜렷한 차이는 볼 수 없었다(表 14).

IV. 考 按

氣管支 喘息은 하나의 獨立된 疾患이라기보다는 過敏性을 가진 氣管支에 外界의 여러가지 刺激이 가해져 可逆的이며 광범위한 氣道狹窄을 유발함으로써 發作的인 呼吸困難, 咳嗽, 喘鳴을 主症으로 하는 一連의 症狀群을 말한다²⁾. 그 成因에 대해서는 알러지說, 心因說, 感染說, 內分泌異常說, 自律神經 受容體 異常說 등³⁻⁵⁾의 論難이 많으나 이중 알러지說이 현재로 가장 認定을 받고 있다. 發生頻度는 歐美의 경우 全人口의 1~2%를

차지하고 있으며 男女의 比는 별다른 차이를 發見할 수 없었다고 한다^{3, 4)}. 著者の 觀察에서는 外來 및 入院患者의 약 0.9%를 차지하였다. 年齡別 發生頻度を 보면 美國人을 對象으로 한 이⁶⁾의 報告 및 韓國의 강⁶⁾, 황⁷⁾ 등의 報告에서는 20~30代가 35~50%로써 가장 發生頻도가 높았다고 하며, 이등⁸⁾의 報告에서는 40~50代가 40.9%로 頻度數가 가장 높았다. 著者の 경우 50代가 40例(34.5%)로 가장 많았고 40代가 24例(20.7%), 20代 및 70代가 각각 16例(13.8%), 30代가 12例(10.3%)의 順이었다. 男女의 比는 著者들의 觀察에서는 男子 72例(72%), 女子 44例(38%)로 男女의 比 1.6:1로 男子에게 많았으며 國內 강⁷⁾, 황등⁷⁾의 報告도 男子의 頻도가 약간 높았다고 하나 오히려 女子에서 發生頻도가 높다는 報告도 있어⁴⁾ 男女別 發生頻度の 큰 차이는 없는 것으로 思料된다.

發病年齡을 보면 著者の 경우는 40代以上에서 62.0%로 가장 많았는데 이는 Norman⁹⁾ 및 황등⁷⁾이 30代以下가 67% 및 67.2%라는 報告와는 相異한 觀察成績을 얻었는데 이는 內因性的인 喘息이 많음을 示唆하고 있다.

季節型 및 通年型的인 發生頻度を 보면 通年型이 69%, 季節型이 31%로 通年型이 월등히 많았으며, 이는 강⁶⁾의 報告와 대체로 일치하였으며, 通年型이 월등히 많았음은 觀察例中 대부분이 壯老年群의 發生頻도가 높은 것으로 미루어 보아 內因性 型的인 室息患者가 많았음을 示唆하고 있다. 好發季節에 있어 강⁶⁾, 황등⁷⁾은 夏季 및 秋季가 가장 많았다고 하나 著者들의 경우는 冬季가 36例中 25例(69.4%)로써 가장 많았음은 海岸地方의 氣候 및 氣象의 影響이 아닌가 推定되어진다.

罹患期間은 William¹¹⁾의 報告에서는 1年以下 19%, 3年以下 48%, 5年以下 66%, 10年以下 81%, 15年以下 89%였고 이⁶⁾의 報告에서는 1年以下 7%, 5年以下 38%, 10年以下 58%, 20年以下 8%였는데 著者들의 例에서는 1年以下 31.0%, 3年以下 41.3%, 5年以下 58.7%, 10年以下 69%였다.

喘息發作的인 時間에 있어 一般的으로 夜間에는 副交感神經優勢狀態로 기울어지며 이러한 狀態下에서는 喘息發作이 일어나기 쉽다고 하겠다¹²⁾. 著者の 例에서도 夜間發作이 64例(55.2%)로 제일 많다. 他報告^{6, 8, 12, 13)}와 일치하였으며 晝間發作 24例(20.7%), 晝夜區別없이 不定期的인 例가 28例(24.1%)였다.

喘息發作的인 持續時間은 아주 다양하여 적절한 治療로 症狀이 조속히 해소되기도 하지만 수일 혹은 수주간 持續될 경우도 있다. 著者들의 觀察에서 發作持續時間이

24時間以上인 경우가 59例(50.9%)로 比較的 많은 例에서 持續時間이 긴 것은 罹病期間이 길며 慢性 氣道狹窄이 심한 壯老年層 患者가 많기 때문인 것으로 推定된다.

發作間의 症狀 好轉程度는 著者들의 경우 完全恢復된 例가 76例(65.5%)로 이⁵⁾, 황등⁷⁾의 60~65%와 큰 차이가 없었다.

著者の 觀察에서 喘息以外的 알러지 病歷을 가진 例는 60例(51.7%)로써 William¹⁰⁾의 22%, 황등⁷⁾의 26.2%에 비해 훨씬 높았다.

알러지 疾患의 種類에서는 著者들의 觀察에서는 蕁麻疹 25例(21.6%), 음식물 및 濕疹이 각각 24例(20.7%), 鼻炎 15例(12.9%), 기타 12例(10.3%)의 順이었으나 William¹⁰⁾의 경우 濕疹이 16%로 가장 많았고 蕁麻疹 및 血管神經性 浮腫이 각각 6%, 枯草熱 5% 順이었으며 황등⁷⁾의 報告는 蕁麻疹 13%로 가장 많았으며 濕疹 8.1%, 음식물 6.5%, 枯草熱 및 偏頭痛이 각각 3.1%의 順이었다.

喘息患者家族의 알러지 病歷에 있어서 Williams & Williams¹³⁾ 및 其他報告¹⁴⁾에서는 35~50%에서 家族中에서 알러지 病歷을 찾을 수 있다고 하였으나 著者の 觀察에서는 28例(24.1%)가 家族歷을 갖고 있어 Williams¹³⁾ 및 他報告¹⁴⁾보다는 낮았으나 Ranter¹⁵⁾의 報告 9.8%보다는 높았다.

喘息이 비록 알러지性 疾患으로 알려져 있지만 特異的인 알러지에 의한 過敏反應이 主要因으로 作用하는 경우는 全例의 1/3에 不過하며⁹⁾ 그의 非特異的 要因으로써 寒冷, 粉塵, 煤煙, 感染, 精神의 刺戟, 運動負荷, 肺結核, 月經, 妊娠, 動物과의 接觸 등 여러 因子를 들 수 있으나 대부분의 例에서는 이러한 因子를 두가지 이상 갖게 되는 경우가 많으며 少數의 例에서는 原因不明의 경우도 있다¹²⁾.

非特異的인 冷寒, 熱氣, 光線 등의 物理的 刺戟들은 acetylcholine의 遊離를 招來하고 이로 인해 末梢神經이 刺戟되고 直接的으로 histamine을 組織에 遊離하여 毒性的物質로 作用하는 것이라 하였다^{4, 6)}.

喘息發作的 發現이나 惡化에 氣候 및 氣象이 關係한다는 데는 대체로 異論이 없는 것 같다.

著者の 觀察에서는 氣候變化에 영향을 받은 例가 44例(37.9%)로 황등⁷⁾의 41.9%, 강¹¹⁾의 33.0%와 거의 비슷한 율을 보였으며 誘發 및 惡化因子 가운데 가장 많은 比率를 차지한 것은 海岸地方의 氣象 및 氣候 때문 일 것이라 推定된다.

上氣道 感染이 32例(27.6%)로 다음 順位를 점하고

있는데 이것 또한 慢性氣道狹窄을 가진 內因性 老年群의 患者가 海岸地方의 氣候 및 氣象영향을 많이 받는 것으로 思料된다. 特히 肺結核과의 關係에 있어서는 많은 報告⁹⁾에서 特별한 상호관계가 없었다고 하였으나 Tuft¹⁶⁾는 과거의 여러 報告와는 달리 喘息과 肺結核이 共存하는 例가 稀少한 것은 아니라고 하였다. 著者の 경우 誘發 및 惡化因子로써 結核이 6例(5.2%)로 他의 報告^{5, 7)}보다 약간 높은 比率를 보였으며 大部分이 重한 結核이었음은 肺結核으로 因한 氣管支擴張 등 氣管支 病變의 合併이 原因이었을 것으로 推定되어진다. 그의 煤煙은 8例(6.8%)로 황등⁷⁾의 64.4%에 比하여 현저히 낮았다.

喘息患者의 末梢液에서 好酸性 白血球增多를 볼 수 있음은 周知의 사실이다. Barry등¹⁷⁾은 總 好酸性 白血球數가 內因性 喘息患者의 診斷에 도움이 되어 또한 스테로이드 依存性患者에서 스테로이드 用量決定에 基準이 될 수 있고 好酸性 白血球의 上昇은 病勢惡化의 徵兆가 되어 豫防에도 도움이 된다고 하였다.

著者들의 觀察例에서는 250/mm³ 以下인 例가 92例(79.3%)였고 250/mm³ 以上인 例는 24例(20.7%)로 對照群의 250/mm³ 以上 10例(12.5%)에 比하여는 다소 높은 上昇率을 보였다.

氣管支 喘息의 治療는 喘息의 病因 및 發病機序가 不分明하여 그 治療方法도 확립되지 못한 실정이다.

發作症狀이 있을 때는 우선 對症療法을 施行하고 症狀이 없는 間歇期에 皮膚反應을 실시하여 原因抗原을 찾아 그 原因알러젠과의 接觸을 피함으로서 發作을 豫防할 수 있으나 接觸의 차단이 不可能할 경우는 脫感作療法을 施行한다^{3, 4)}.

對症療法으로 사용하는 交感神經性藥劑로 isoproterenol, orciprenaline, salbutamol 또는 terbutaline 등이 있고 그 외 Theophylline劑도 효과적으로 쓰이고 있다. 最近에 개발된 Cromolyn Sodium은 豫防 및 治療面에서 喘息發作的 약 50%에서 그 효력을 보인다고 한다.

著者들의 경우 對症治療劑로써 Ephedrine, Alupent, Aminophylline, Salbutamol 및 몇몇에서는 Cromolyn sodium을 사용하였으며 그 효과는 우수한 효과를 보인 例가 84例(72.4%)였으며 治療効果を 볼 수 없었던 例는 8例(6.9%)에 不過하였다. 治療効果を 거의 볼 수 없었던 8例는 罹病期間이 길었으며 慢性 氣管支炎도 同伴한 壯老年層이었다.

著者は 1973年 1월부터 1976年 12월까지 釜山大學校 醫科大學 附屬病院 內科에 來院한 氣管支 喘息患者 116名에 대해 臨床的 觀察을 한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) 年齡 및 性別分布는 50代가 40例(34.5%)로 가장 많았고 男子가 72例(62.0%), 女子가 44例(38.0%)로 男子에 더 많았다.

2) 發病年齡別 分布는 40代 및 50代가 각각 28例(24.1%)로 가장 많았는데, 40代以上이 全體의 62.0%였다.

3) 季節別 發生頻度는 通年型이 80例(69.0%)로 季節型 36例(31.0%)에 비해 많았고 季節型中에는 冬季發作이 25例(21.0%)로 가장 많았다.

4) 罹病期間은 10年以下가 80例(69.0%)로 대부분을 차지했다.

5) 하루중 發作時間은 夜間發作이 64例(55.2%)로 頻度가 가장 높았다.

6) 發作持續期間은 24時間以上 持續例가 59例(50.9%)로 가장 많았다.

7) 喘息의 發作間 症狀好轉程度는 完全恢復이 76例(65.5%)로 가장 높았다.

8) 喘息以外의 알려진 疾患의 種類는 蕁麻疹이 25例(21.6%)로 가장 많았다.

9) 家族中 알려진 病歷을 가진 例가, 이중 氣管支 喘息이 가장 많았다. 28例(24.1%)였

10) 喘息發作的 誘因은 많았다. 37.9%의 例에서 發作 및 惡化因子로서 氣候變化가 44例(37.9%)로 가장 많았고, 上氣道 感染 32例(27.6%), 原因不明 24例(20.7%)의 順이었다.

11) 喘息患者의 末梢血液中 好酸性 白血球 數値는 250/mm³ 以上이 24例(20.7%)로 對照群 80例中 250/mm³ 以上 10例(12.5%)에 比하여 약간 높았다.

12) 氣管支 擴張劑에 대한 治療反應에 良好한 好轉을 보인 例가 84例(72.4%)로 가장 많았고, 中等度가 24例(20.7%), 好轉을 볼 수 없었던 例가 8例(6.9%)였다. (本 研究를 進行하는데 있어 始終 도와준 釜山赤十字病院 內科科長 李中吉 先生 및 釜山大學病院 內科教室員에게 感謝하는 바이다.)

- 1) Howell, J. B. L.: *Asthma: Acute reversible air way obstruction in Beeson-McDermott Textbook of Medicine*, 14th edition, W. B. Saunders Company, Philadelphia. 1975.
- 2) E. R. McFadden, Jr., K. Frank Austen.: *Asthma in Harrison's Principles of Internal Medicine*, 8th edition, McGraw-Hill Kogakusha, LTD., 1977.
- 3) Crofton, J. and Douglas, A.: *Bronchial Asthma in Respiratory Disease*, Blackwell Scientific Publications LTD. 1969.
- 4) 강석영: 기관지 천식의 발병기서, 최신의학 17:121-126, 1974.
- 5) 이상용: 289례의 기관지 천식약 대한 호찰 및 그 문헌 소개, 대한내과학회잡지 7:17-3C, 1964.
- 6) 강석영: 한국에 있어서의 알레르기성 호흡기질환의 기인성향원에 관한 연구, 대한내과학회잡지 16:373-378, 1973.
- 7) 황영나, 허갑병, 이상용: 기관지천식환자에 대한 임상 및 피내반응에 관한 관찰, 대한내과학회잡지 17:426-437, 1974.
- 8) 이종걸, 김용기, 신영기, 유방현: 거제지역 기관지 천식증(98례)에 대한 임상적 관찰, 대한내과학회잡지 19:680-687, 1976.
- 9) Norman, P. S.: *Asthma, Hay fever, and other manifestations of allergy in Harrison's Principles of Internal Medicine*, 7th ed., McGraw-Hill Book Company, New York. 1974.
- 10) William: Cited from No. 5:289 예의 기관지천식 환자에 대한 고찰 및 그 문헌소개, 대한내과학회잡지 7:17-30, 1964
- 11) 강석영: 기관지천식의 병인, 한국의 과학. 1:8, 1969.
- 12) Mascia, A. V.: *Evaluation of night coughing in asthmatic children*. J. Asth. Resea., 5:3, 1968.
- 13) William, E. O. and Williams, G. E. O.: Cited from Crofton, J. and Douglas, A.: *Bronchial asthma in Respiratory Disease*, Blackwell Scientific Publications LTD., 1969.

- 14) 服部 및 伊藤 : 7에서 인용 : 기관지천식환자에 대한
임상 및 폐대반응에 관한 고찰. 대한내과학회잡지,
17:426-437, 1974.
 - 15) Ranter, B.: *Allergenecity of modified and
processed foodstuffs. Am. J. Asth. Resea.*, 5:
3, 1968.
 - 16) Tuft, L.: 5에서 인용 : 289개의 기관지천식환자에
대한 고찰 및 그 문헌소개. 대한내과학회잡지, 7:
17-30, 1964.
 - 17) Barry, H.R., Robin, E.D.: Theodore, J. and
Kessel, A.V.: *Total eosinophil counts in the
management of Bronchial asthma. New Engl.
J. Med.* 292:1152, 1975.
-