

외인성 기관지천식환자들의 스트레스지각

고 경 봉* · 홍 천 수**

Stress Perception of Patients with Extrinsic Type of Bronchial Asthma

Kyung Bong Koh, M.D., Ph.D.,* Chein-Soo Hong, M.D.**

— ABSTRACT ————— *Korean J Psychosomatic Medicine* 1(1) : 45-51, 1993 —

Stress perception was investigated in 53 outpatients with extrinsic type of bronchial asthma, using GARS scale and other questionnaires. 40% of the patients were found to be psychosomatic. The patients were more likely to consider their physical symptoms as severe than the allergist. Severity of symptoms rated by the allergist had significantly positive correlation with scores of stress perception related to changes in relationship. However, no significant correlation was found between severity of symptoms rated by patients and scores of stress perception. Psychosomatic group was significantly higher in scores of stress perception related to illness and injury, financial burden, and change or no change in routine than non-psychosomatic group. Female, older age, higher education, presence of religion, and presence of psychological stressors at onset and/or aggravation of the illness were found to increase stress perception. These findings indicate that extrinsic asthmatics are less likely to perceive psychological stress than physical symptoms, and that they are less vulnerable to psychological stressors than patients with other diseases.

KEY WORDS : Stress perception · Extrinsic bronchial asthma · Psychosomatic.

서 론

기관지천식은 간헐적으로 기관지기도가 협착을 일으킴에 따라 호흡곤란, 기침, 천명(wheezing)과

같은 증상이 반복적으로 일어나는 질병이다. 이 질병은 공황 및 우울과 같은 정서적 반응을 일으킬 뿐만 아니라(Vachon 1989) 심리적 스트레스인자가 발병 및 증상의 악화에 관련되는 전형적인 정신 신체장애로 알려져 있다(Holroyd 등 1983 ; Kaplan과 Sadock 1988). 이외에도 유전인자, 알레르기 및 감염이 복합적으로 상호작용하여 기관지 수축을 자극하기 때문에 기관지천식이 일어난다고 보고 있다(Kaplan과 Sadock 1988).

한 연구에서는 기관지천식의 유발인자로서 감염

*연세대학교 의과대학 정신과학교실
Department of Psychiatry, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea
**연세대학교 의과대학 내과학교실
Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

40%, 알레르기 30%, 정서적 요인이 30%를 차지하는 것으로 보고되었다(Weiner 1977). 많은 연구들에서 스트레스와 감정이 천식환자에서 호흡기계 기능과 임상경과에 영향을 미칠 수 있는 것으로 알려져 있다(Purcell과 Weiss 1970; Knapp등 1976; Weiner 1977; Creer 1978, 1979). 비록 심리적 인자가 기관지천식의 일차적 원인이라는 견해를 지지할 만한 증거는 없더라도 일단 기관지천식이 발생되면 이런 심리적 인자들이 천식의 유발 및 악화에 관계한다(Holroyd등 1983).

기관지천식으로 일어나는 문제 즉 활동의 제약, 학교 및 직장과 관련된 스트레스, 자존심과 감정에 미치는 영향, 증상 및 환경의 관리에 있어서의 문제점, 약물의 부작용, 경제적 부담 등이 이들 환자의 주된 스트레스인자가 된다(Graham등 1967; Creer 1978; Alexander 1980, 1981). 그러나 천식과 관계없는 스트레스도 이 질병의 경과에 큰 영향을 미친다(Holroyd등 1983).

감정이 여러 기전 즉 신경내분비기전 및 울음(crying)과 같은 행동을 통해서 기도협착을 일으켜 천식에 영향을 미칠 수 있다(Holroyd등 1983). 이런 발작증상은 상징적으로 대개 어머니로부터 헤어지는데 대한 저항과 울음을 통해서 어머니와의 관계를 재수립하려는 소망을 나타내는 것으로 간주되었다. 따라서 이것은 어머니의 보호를 바라는 울음 혹은 적대감이 억압된 것으로 설명되고 있다(Millon과 Millon 1975; Kolb와 Brodie 1982).

한편 과거에는 주로 생활사건이나 스트레스인자가 질병에 미치는 영향에 관해서 연구되었으나 최근에는 스트레스가 사건 자체보다도 사건에 대한 개인의 주관적 해석에 의해 더 좌우된다고 본다(Reiser 1984). 따라서 국내에서도 내과계 입원환자(고경봉 1988), 정신신체장애환자(고경봉 1988), 암환자(고경봉 1990), 소화성 궤양환자(고경봉과 이상인 1992), 당뇨병환자(고경봉과 이현철 1992)들을 대상으로 스트레스지각과 신체적 질병 간의 관계에 관한 연구들이 보고되었다. 이외에 기관지천식환자들을 대상으로 국내에서 연구된 바로는 스트레스와 성격특성 간의 관계(박병일 1989)와 심리적 요인이 약물치료와 같은 질병행동에 미치는 영향에 관한 것이었다(이상익과 김유영 1991).

본 연구에서는 외인성 기관지천식환자에서 정

신신체장애의 분포를 알아보고 정신신체장애와 비정신신체장애군 간의 스트레스지각을 비교하고 스트레스지각에 영향을 미칠 수 있는 변인들을 알아보는데 초점을 맞추었다.

대상 및 방법

1. 대 상

본 연구는 1989년 10월부터 1991년 2월까지 연세대의대부속 세브란스병원 알레르기내과외래에서 외인성 기관지천식으로 진단된 성인환자 53명(남자 16명, 여자 37명)을 대상으로 실시되었다.

대상선정의 기준에 있어서 연령은 만 18세 이상의 성인으로서 다른 신체질환, 약물 및 알콜의존, 정신병, 기질적 정신장애 등 현실검정 및 인지기능의 장애를 보이는 환자들은 대상에서 제외되었다.

2. 방 법

1) 스트레스지각의 평가

연구방법은 이미 타당도 및 신뢰도가 입증된 것으로서 최근 일주간의 스트레스지각을 평가할 수 있는 GARS(global assessment of recent stress) 척도(Linn 1985)를 번안해서 사용하였다. 이 척도는 8개 항목 즉 일, 직장 및 학교, 대인관계, 관계의 변화, 질병 및 상해, 경제적 문제, 비일상적인 사건, 일상생활의 변화유무, 최근 일주간의 전반적인 스트레스지각에 대한 평가로 구성되어 있다. 각 항목마다 스트레스가 전혀 없는 경우를 0점으로 하고 극도로 심한 경우를 9점으로 하였다. 본 저자는 피검자들이 스트레스의 정도를 잘 구분할 수 있도록 하기 위해 각 숫자 밑에 그에 상응하는 우리말을 따로 기술하였다(고경봉 1988).

본 설문에서 정신신체장애(심리적 인자에 의해 영향을 받는 신체적 상태)는 DSM III-R(APA 1987)에 명시된 것처럼 명백한 기질적 병리를 보이고 심리적 스트레스인자가 신체적 질병의 발생 및 악화에 영향을 미칠 수 있는 경우를 기준으로 삼았다. 이런 정신신체장애 유무를 알아보기 위해 설문에서 “귀하는 처음 발병시에 정신적 자극을 받은 적이 있었습니까?”라는 질문과 “귀하는 정신적 자극을 받으면 증상이 더 심해지고 그런 자극이 없으면 덜해진다고 느껴본 적이 있습니까?”

라는 질문에 대해서 환자가 '있다' 혹은 '없다'에 응답하도록 하였다. 위의 두 가지 질문들 중 최소한 하나에 '있다'라고 응답한 경우로서 이때 이들이 기술한 정신적 자극의 종류가 실제로 심리적 인자에 해당되는 환자들은 정신신체장애군으로 간주되었다. 반면 두가지 질문 모두에 '없다'라고 응답하였거나 이들이 기술한 정신적 자극의 종류가 실제로 심리적 인자에 해당되지 않는 환자들은 비정신신체장애군으로 구분하였다.

공동연구자인 알레르기 내과의사가 외인성 기관지천식으로 확인된 환자들에게 본 연구의 취지를 충분히 설명하여 협조를 구한 후에 본 설문지를 배부하여 환자가 약 20분에 걸쳐 직접 작성하도록 하였다. 환자가 설문지작성을 완료한 후에 내과의사는 빠져 있거나 잘못 기록된 것이 있는지 여부를 확인하였다.

외인성 기관지천식은 1) 피부반응검사서 피부반응이 2+ 이상이며, 2) 집먼지진드기, 꽃가루, 바퀴벌레털 등과 같은 흡인성 알레르겐에 대한 IgE를 radioallergosorbent test(RAST)에 의해 측정하여 RAST class 1 이상 혹은 알레르겐에 대한 기관지 유발검사서 양성인 경우로 하였다.

2. 피부반응검사

피부반응검사는 히스타민(1 mg/ml) 양성과 Saline 음용액을 포함하는 50개의 혼합 흡인성 알레르겐으로 환자의 등(back) 부위에서 실시되었다. 검사결과는 15분 후에 판독되었고, 팽진(wheal)과 홍반(erythema)의 최장길이와 최장파 중간에서 수직으로 만나는 수직길이를 측정하였다. 피부반응은 히스타민에 대한 항원의 반응으로 판정되었다.

3. 특수 IgE의 측정

집먼지 진드기, 곰팡이, 바퀴벌레 및 동물의 털과 같은 혼합 흡인성 알레르겐에 대한 특수 IgE가 환자의 혈청에서 측정되었다. 이때 radioallergosorbent test(RAST, Phadebas, Sweden)에 대한 상업용 kit가 사용되었고 그 결과는 RAST class로 판별되었다.

4. 기관지유발검사

흡인성 알레르겐에 대해 2+ 이상의 강한 양성의 피부반응을 보인 환자들에서 변형된 Chai의 방법

(Chai등 1975)에 의해 알레르겐수용액으로 시행되었다. 이 유발검사에는 dermatophagoides farinae(1 : 10,000, 1 : 2,500, 1 : 1,000 w/v), Pollen extract of Artemisia Spp와 ragweed(1 : 500, 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20 w/v)와 고양이털(0.001, 0.01, 0.1 mg/ml of crude extract)이 사용되었다. 항원을 흡입시킨 후 10분 후에 폐활량계(spirometer)로 FEV₁(Forced expiratory volume in one second)과 MMEF(maximum mid-expiratory flow)를 측정하였다. Vaponefrine nebulizer를 통하여 시험용액을 흡입시켰고, 대상자들에서 vital capacity를 측정할 수 있도록 5회 분무된 aerosol을 흡입하도록 하였다. 10분마다 점진적인 항원농도의 증가(0.01, 0.1, 1.0, 2.5 mg/ml)를 통하여 FEV₁이 20%이상 감소될 때까지 계속 검사를 시행하였다. 첫 1시간 동안은 4회에 걸쳐 측정하였고 그후 7시간동안은 1시간 간격으로 측정하였다. 이 유발검사의 양성반응은 FEV₁의 감소가 검사 중 기저치의 20%이상을 가르켰다.

5. 통계학적 분석

본 연구자료들 중 정신신체장애군과 비정신신체장애군 간의 스트레스지각의 비교는 t-검정에 의해서, 인구학적 및 일반적 특징과 스트레스지각 간의 관계는 t-검정 및 Pearson 상관성에 의해 통계 처리되었다.

결 과

1. 인구학적 및 일반적 특징

조사대상자들의 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 종교 및 직업유무의 분포는 Table 1과 같다. 직업 분포를 보면 사무직 11.3%, 상업 9.4%, 기술직 7.5%, 기타 20.9%, 무직(가정주부포함) 50.9%였다. 발병기간은 평균(평균편차) 5.8(5.6)년이었다. 환자들이 지각하는 증상의 심한 정도를 보면 아주 심하다 15.1%, 다소 심하다 30.2%, 보통이다 34.0%, 다소 경하다 15.1%, 아주 경하다 5.7%로 나타났다. 반면 알레르기 내과의사가 평가한 환자의 증상의 심한 정도를 보면 심하다 7.5%, 보통이다 22.6%, 경하다 39.6%, 평가되지 않은 경우가 30.2%로 나타났다.

외인성 기관지천식환자들의 24.5%(13명)는 심

리적 스트레스인자가 질병의 발생에, 35.8% (19명)는 심리적 스트레스인자가 질병의 악화에 관련되는 것으로 나타났다. 즉, 심리적 스트레스인자가 이 질병의 발생 및 악화에 관계된 정신신체장애군은 39.6% (21명), 비정신신체장애군은 52.8% (28명), 불확실한 경우가 7.5% (4명)이었다.

2. 인구학적 특징과 스트레스지각 간의 관계

외인성 기관지천식환자들 중 여자가 남자보다 대인관계의 변화에 관한 스트레스지각점수가 유의하게 더 높았고($t = -2.1, df = 49, P < .05$), 교육수준은 대인관계의 변화에 관한 스트레스지각점수와 유의하게 양상관성을 보였다(Table 2). 연령은 대인관계의 변화와 질병 및 상해에 관한 스트레스지각점수와 각각 유의하게 양상관성을 보였다(Table 2). 그리고 종교가 있는 환자들은 종교가 없는 환자들에 비해 일, 직장 및 학교($t = 2.3, df = 44, P < .05$), 경제적 문제($t = 2.1, df = 45, P < .05$)에 관련된 스트레스지각점수가 각각 유의하게 더 높았다. 한편 직업유무, 결혼유무, 배우자유무 간에는 스트레스지각점수가 각각 유의한 차이가 없었다.

Table 1. Demographic data

	Extrinsic asthmatics (N=53) N (%)
Sex	
Male	16(30.2)
Female	37(69.8)
Age (Mean±S.D. yrs)	35.8±10.7
Education (Mean±S.D., yrs)	12.6± 3.0
Marital status	
Married	41(77.4)
Single	9(17.0)
Widowed/divorced	1(1.9)
Unknown	2(3.8)
Occupation	
Employed	15(28.3)
Unemployed	27(50.9)
Unknown	11(20.8)
Religion	
Christianity	25(47.2)
Buddhism	8(15.1)
Absent	15(28.3)
Unknown	5(9.4)

3. 일반적 특징과 스트레스지각 간의 관계

외인성 기관지천식환자들에서 환자자신에 의해 평가된 증상의 심한 정도는 스트레스지각점수와 유의한 상관성이 없었으나 알레르기 내과 의사에 의해 평가된 증상의 심한 정도는 대인관계의 변화에 관한 스트레스지각점수와 유의하게 양상관성을 보였다(Table 3). 그러나 질병의 발병기간은 스트레스지각점수와 유의한 상관성이 없었다.

4. 정신신체장애군과 비정신신체장애군 간의 스트레스지각의 비교

정신신체장애군은 비정신신체장애군보다 질병 및 상해, 경제적 문제, 일상생활의 변화 유무에 관한 스트레스지각점수가 각각 유의하게 더 높았다(Table 3).

고찰

본 연구에서 대상을 외인성 기관지천식으로 국한한 이유는 첫째, 외인성 기관지천식환자들을 임상적으로 쉽게 접근할 수 있고, 둘째, 대상의 동질성을 유지함으로써 스트레스지각에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 최소화시킬 수 있기 때문이었다.

외인성 기관지천식환자들 중 약 40%가 심리적 스트레스인자에 의해 발병 혹은 증상이 악화되는 정신신체장애로 밝혀졌다. 다른 연구에서도 외인

Table 2. Correlation of demographic and general characteristics with scores of stress perception in extrinsic asthmatics

Demographic & general characteristics	Stress perception	
	r	P-value
Age	Interpersonal	
	.35	< .05
Education	Sickness or injury	
	.44	< .01
Rating of severity of symptoms by patients	Interpersonal	
	.53	<.001
Rating of severity of symptoms by the allergist	Interpersonal	
	.36	< .05
Duration of illness		NS

NS : Nonsignificant

Table 3. Comparison of scores of stress perception between psychosomatic and nonpsychosomatic groups of extrinsic asthmatics

Pressure forms	Psychosomatic group(N=21)	Non-Psychosomatic group(N=28)	t	df	P-value
	Mean± S.D.	Mean± S.D.			
Work, job & school	3.7± 2.1	3.4± 2.1	.5	45	NS
Interpersonal	3.4± 2.2	2.6± 1.9	1.4	45	NS
Changes in relationship	2.3± 2.0	1.9± 1.9	.7	45	NS
Sickness or injury	4.5± 2.2	2.5± 1.5	3.6	46	<.001
Financial	4.2± 2.6	2.2± 1.7	3.1	46	<.005
Unusual happenings	2.4± 2.1	1.8± 1.6	1.0	46	NS
Change or no change in routine	3.1± 2.1	2.1± 1.4	2.1	46	<. 05
Overall global	4.3± 2.0	3.4± 2.1	1.4	46	NS

성과 내인성이 모두 포함된 기관지천식환자들의 56%가 정신신체장애로 밝혀진 바 있다(Koh와 Hong 1993). 이 비율은 당뇨병환자들의 78%(고경봉과 이현철 1992), 암환자의 73%(고경봉 1990), 소화성궤양환자들의 63%(고경봉과 이상인 1992)에 비해 현저히 적었다. 그 이유는 기관지천식환자들이 다른 신체질환환자들에 비해 심리적 스트레스인자의 영향을 적게 받고 있거나 아니면 심리적 스트레스에 대한 감수성이 낮기 때문일 것으로 보인다.

환자들은 자신의 증상을 심한 것으로 평가한 경우가 45%인데 반해 알레르기 내과 의사에 의해 심한 것으로 평가된 경우는 8%로 나타났다. 물론 후자에서 30%가 평가되지 않은 점을 감안하더라도 의사보다는 환자들이 자신의 신체증상에 대해 더 심각한 것으로 지각하고 있었다. 이점은 다른 연구결과와 비슷하였다(Koh와 Hong 1993). 그러나 환자들의 신체증상의 정도에 대한 평가와 스트레스지각 간에는 상관성이 없는 것으로 나타났다. 이것은 외인성과 내인성이 모두 포함된 기관지천식환자들을 대상으로 한 연구결과(Koh와 Hong 1993)와도 일치된다. 이 결과는 기관지천식환자들의 스트레스지각 특히 질병에 관한 스트레스지각이 신체증상의 심한 정도에 비례하지 않음을 시사한다. 그리고 이것을 환자들이 의사보다 신체증상을 더 심한 것으로 지각한다는 앞의 결과와 함께 고려할 때 기관지천식환자들이 신체증상에 대한 지각과 이에 따른 심리적 스트레스에 대한 지각 간에 차이가 있음을 보여 준다. 다시 말해서 기관지천식환자들은 심리적 스트레스보다는 신체증상을 더

지각하는 것처럼 보인다.

다른 연구에서도 기관지천식환자들은 불안과 정서적 흥분을 덜 보고하는 경향이 있는 것으로 알려져 있다(Weinstein등 1968 ; Carroll 1972). 그리고 불안이 더 심한 환자들에서 불안의 정도와 천식의 심한 정도에 대한 임상적 평가가 낮게 나타난 것으로 보고되었다(Aitken과 Cay 1977). 이런 결과들은 앞에서 기관지천식환자들이 다른 질환환자들에 비해 정신신체장애의 비율이 낮은 것과 함께 기관지천식의 발생기전 및 유지에 있어서 환자들의 개인적 방어가 관련되고 있음을(Steiner등 1987) 시사한다.

한편 환자 자신에 의해 평가된 증상의 심한 정도는 스트레스지각점수와 유의한 상관성이 없는 반면 의사에 의해 평가된 증상의 심한 정도는 관계의 변화에 관한 스트레스지각점수와 유의한 양상관성을 보였다. 다른 연구에서도 콜린성 약물에 대한 감수성의 증가로 측정된 기도과민반응의 증가가 우울과 상관성이 있는 것으로 보고되었다(Vachon 1989). 이런 결과들은 증상에 대한 환자들의 주관적 지각과 의사의 평가 및 약물반응과 같은 객관적 평가 간에 스트레스지각에 미치는 영향에 있어서 차이가 있음을 시사한다.

외인성 기관지천식환자들 중 정신신체장애군은 비정신신체장애군에 비해서 질병 및 상해, 경제적 문제, 일상생활의 변화유무에 관한 스트레스지각점수가 각각 유의하게 더 높았다. 이것은 질병의 발생 및 악화시 심리적 스트레스인자가 있는 경우가 없는 경우보다 최근 스트레스지각이 더 높음을

시사한다.

연구학적 특징과 스트레스지각 간의 관계를 살펴 보면 첫째, 여자들은 남자들보다 대인관계의 변화에 관한 스트레스지각점수가 유의하게 더 높았다. 둘째, 교육수준은 대인관계의 변화에 관한 스트레스지각점수와 유의하게 양상관성을 보였다. 이점은 내과계 입원환자(고경봉 1988), 암환자(고경봉 1990) 및 소화성궤양환자(고경봉과 이상인 1992)들에서도 교육수준과 각종 스트레스지각 간의 양상관성을 보인 것과 일치된다. 셋째, 연령은 대인관계의 변화와 질병 및 상해에 관한 스트레스지각점수와 각각 유의한 양상관성을 보였다. 이점은 기존 연구결과(고경봉 1988 a, b)와 마찬가지로 연령이 많을수록 스트레스지각이 높을 가능성을 시사한다. 넷째, 종교가 있는 환자들이 종교가 없는 환자들보다 일, 직장 및 학교생활, 경제적 문제에 관한 스트레스지각점수가 유의하게 더 높았다. 그러나 내과계 입원환자들을 대상으로 한 연구(고경봉 1988b)에서 종교가 있는 환자들이 종교가 없는 환자들에 비해 스트레스지각이 낮은 것과 대조를 이룬다.

이상의 결과들에서 보듯이 외인성 기관지천식환자들에서 스트레스지각을 높일수 있는 변수는 여성, 높은 연령, 고학력, 종교가 있는 경우, 질병의 발생 및 악화시 심리적 스트레스인자가 있는 경우인 것으로 밝혀졌다. 따라서 치료팀 구성원들은 외인성 기관지천식환자들에 대한 치료적 접근에 있어서 이런 변수들을 유의함으로써 치료효과를 높일 수 있을 것이다.

결 론

알레르기 내과외래에서 외인성 기관지천식환자 53명을 대상으로 스트레스지각과 이와 관련된 변수들을 알아 본 결과는 다음과 같다.

- 1) 외인성 기관지천식환자들의 40%가 정신신체장애인 것으로 밝혀졌다.
- 2) 외인성 기관지천식환자들은 의사보다 자신의 증상을 더 심한 것으로 간주하는 경향을 보였다.
- 3) 알레르기 내과의사에 의해 평가된 기관지천식증상의 심한 정도는 대인관계의 변화에 관련된 스트레스지각점수와 유의한 양상관성을 보였다.

한편 환자들 자신에 의해 평가된 증상의 심한 정도는 스트레스지각점수와 유의한 상관성이 없었다.

4) 정신신체장애군은 비정신신체장애군에 비해서 질병 및 상해, 경제적 문제, 일상생활의 변화 유무에 관한 스트레스지각점수가 각각 유의하게 높았다.

5) 외인성 기관지천식환자들에서 스트레스지각을 높일 수 있는 변수는 여자, 높은 연령, 고학력, 종교가 있는 경우, 질병의 발생 및 악화시 심리적 스트레스인자가 있는 경우로 밝혀졌다.

이상의 결과들은 외인성 기관지천식환자들이 신체증상보다 심리적 스트레스에 대한 지각이 더 낮고, 이들이 다른 질환환자들보다 심리적 스트레스인자의 영향을 더 적게 받을 가능성이 있음을 시사한다.

중심 단어 : 스트레스지각 · 외인성 기관지천식 · 정신신체장애.

REFERENCES

- 고경봉(1988a) : 정신신체장애환자들의 스트레스지각. 신경정신의학 27 : 514-524
- 고경봉(1988b) : 내과계 입원환자들에서 정신신체장애의 유병율과 스트레스지각. 신경정신의학 27 : 525-534
- 고경봉(1990) : 암환자들과 비암환자들 간의 스트레스지각의 비교. 신경정신의학 29(3) : 669-675
- 고경봉 · 이상인(1992) : 소화성궤양환자들의 스트레스지각. 신경정신의학 31(5) : 916-923
- 고경봉 · 이현철(1992) : 인슐린비의존형환자들의 스트레스지각. 신경정신의학 31(6) : 1084-1091
- 박병일(1989) : 천식환자에서 스트레스의 성격특성. 연세의대 학위논문집(2학기) pp347-348
- 이상익 · 김유영(1991) : 천식의 치료과정에 미치는 심리적 영향에 대한 연구. 정신의학 15(3) : 221-229
- Aitken C, Cay E(1977) : Clinical psychosomatic research. In Lipowki ZJ, Lipsitt DR, Whybrow PC(eds), Psychosomatic Medicine : Current trends and clinical applications. New York, Oxford Univ Press 322-334
- Alexander AB(1980) : The treatment of psychosomatic disorder : Bronchial asthma in children. In : Lahey BB & Kazdin AE(eds), Advances in Clinical Child Psychology Vol. 3. New York, Plenum Press

- Alexander AB**(1981) : Asthma. In : Haynes SN & Gannon L(eds), Psychosomatic disorders : a psychological approach to etiology and treatment. New York, Holt, Rinebart & Winston
- American Psychiatric Association(APA)**(1987) : Diagnostic and statistical manual of mental disorder, 3rd ed. Washington, DC, Library of Congress Cataloging-in-publication Data, 333-334
- Carroll D**(1972) : Represion-sensitization and the verbal elaboration of experience. *J Consul Clin Psychol* 38 : 147
- Chai H, Farr RS, Forehich LA, Mathison DA, McLean JA, Rosenthal RR, Sheffer AL, Spector SL, Townley RG**(1975) : Standardization of bronchial inhalation challenge procedures. *J Allergy Clin Immunol* 56 : 323-327
- Creer TL**(1979) : Asthma therapy-a behavioral health care system for respiratory disorder. New York, Springer Publishing
- Cree TL**(1978) : Asthma-Psychological aspects and management. In : Middleton E, et al(eds), *Allergy : Principles and Practice*. Vol. 2, Saint Louis, CV Mosby
- Graham PJ, Rutter ML, Yule W, Pless IB**(1967) : Childhood asthma-A psychosomatic disorder? -Some epidemiological consideration. *British J of Preventive and Social Medicine* 21 : 78-85
- Holroyd KA, Appel MA, Andrasik F**(1983) : A cognitive-behavioral approach to psychophysiological disorder. In Meichenbaum D & Jaremko ME(eds), *Stress Reduction and Prevention*, New York, Plenum Press, 237-259
- Kaplan HI and Sadock BJ**(1988) : Synopsis of psychiatry, 5th ed, Baltimore, Williams & Wilkins, pp414-415
- Knapp PH, Mathe AA, Vachon L**(1976) : Psychosomatic aspects of bronchial asthma. In : Weiss EB & Segal MS(eds), *Bronchial asthma : Mechanisms and therapeutics*. Boston, Brown
- Koh KB, Hong CS**(1993) : The relationship of stress with serum IgE level in patients with bronchial asthma. *Yonsei Medical Journal* 34(2) : 166-174
- Kolb LC, Brodie HKH**(1982) : Modern clinical psychiatry. 10th ed. Philadelphia, WB Saunders 586-587
- Linn MW**(1985) : A global assessment of recent stress (GARS) scale. *International J Psychiatry Med* 15(1) : 47-59
- Millon T, Millon R**(1975) : Psychophysiological disorders. In : Millon T(ed), *Medical Behavioral Science*, Philadelphia, Saunders, pp211
- Purcell K, Weiss JH**(1970) : Asthma-Symtoms of psychopathology. Costell CG(eds), New York, Wiley
- Reiser MF**(1984) : Mind, brain, body-toward a convergence of psychoanalysis and neurobiology. New York, Basic books Inc. pp165-185
- Steiner H, Higgs CMB, Fritz GK, Laszlo G, Harvey JE**(1987) : Defense style and the perception of asthma. *Psychosomatic Med* 49(1) : 35-44
- Vachon L**(1989) : Respiratory disorders. In : Kaplan HI & Sadock BJ, eds. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Baltimore, Williams & Wilkins pp1198-1209
- Weiner H**(1977) : Psychology and human disease. New York, Elsevier
- Weinstein J, Averill JR, Opton EM, Lazarus RS**(1968) : Defensive style and discrepancy between self-report and physiological indices of stress. *J Pers. Soc Psychology* 10 : 406-413