

아토피피부염 통합치료 프로그램에서의 심리적 개입의 실제

서울특별시 서울의료원 아토피클리닉

조성은 · 전지은 · 조하나 · 손동국 · 김혜원 · 이수형 · 염혜영

Psychological Intervention in an Integrated Health Care Service for Children with Atopic Dermatitis

Sung Eun Cho, Ji Eun Jeon, Hana Cho, Dong Koog Son, Hye One Kim, Soo Hyung Lee and Hye Yung Yum

Atopy Clinic, Seoul Medical Center, Seoul, Korea

Background: Psychological interventions have potentials for improving disease management and quality of life in children with atopic dermatitis (AD) and their families. However, integration of medical and psychological health care in the treatment of children with AD is very rare in Korea.

Objective: The aim of this study was to present descriptive data from a hospital-based interdisciplinary program that provides integrated medical and psychological health-care for children with AD.

Method: Clinical records were reviewed for 127 children seen in our program as well as common problems and interventions addressed during family visits with the program psychologist. Age group differences in problems and interventions addressed during psychology sessions were evaluated. Also, the differences by symptom severity and sex in problems addressed during psychology sessions were

analyzed.

Result: Significant age-group differences were found in the problems and interventions addressed during psychology sessions. Among the age groups, sleep problems were most common in the <5 age group (50.0%). Negative self-image, problems of being bullied and attention problems were most common in the 6~12 age group (25.4%, 23.7% and 16.9%, respectively). Anxious/depressed mood, study burden and parent-child relational problems were most common in the 13~18 age group (65.0%, 60.0% and 45.0% respectively).

Conclusion: The results of this study support the need for and feasibility of providing integrated care for children with AD and their families. Age-group differences found in problems and interventions addressed during psychology sessions could be useful especially in planning for group sessions. (Korean J Asthma Allergy Clin Immunol 2010; 30:100-109)

Key words: Atopic dermatitis, Psychological intervention, Integrated health care, Stress management, Children

서 론

아토피피부염은 만성 염증성 피부질환으로 학동기 아동의 유병률이 20%에 이르는 등 소아기에서 매우 흔하며, 산업화된 국가에서 계속 증가하는 추세이다.^{1,2)} 아토피피부염의 증상 악화는 알레르겐, 자극물질에 의한 자극 외에 심리적 스트레스와도 관련이 있다.³⁾ 일본 한신 대지진 발생 후 1,457명의 환자를 대상으로 한 대규모 연구에 따르면, 가장 심각한 피해지역의 아토피피부염 환자 중 38%가 증상 악화를 보고

하고, 중등 정도 피해지역의 아토피피부염 환자 중 34%가 증상 악화를 보고한 데 비해 지진 스트레스를 겪지 않은 통제 집단의 증상 악화 비율은 7%에 불과한 것으로 나타났다.⁴⁾ 아토피피부염 환자에서 전날의 대인관계 스트레스 정도와 이튿날의 피부 증상의 정도 간에 의미 있는 정적 상관관계가 나타나는 등,⁵⁾ 일상생활의 스트레스도 아토피피부염의 증상 악화에 영향을 미치는 것으로 나타난다.^{6,7)}

스트레스가 아토피피부염의 증상에 영향을 미치는 생리적 기제와 관련하여 심리신경면역학 분야의 여러 연구 결과, 사별, 이혼, 직무 스트레스, 간병 등의 일상생활 스트레스가 면역 기능의 유의미한 악화를 초래하는 것으로 밝혀지고 있다.⁸⁾ 또한 스트레스는 아토피피부염과 관련된 면역 반응, 즉 IgE 생산, 피부 비만세포의 과립 소실, 백혈구 유착, TH₁/TH₂에 의해 유도된 사이토카인의 분비 및 호산구 활성화 등에 영향을 미치는 것으로 보고된다.⁹⁻¹³⁾

아토피피부염이 있는 환자 및 부모는 가려움, 긁기 및 수

책임저자 : 염혜영, 서울시 강남구 삼성동 171-1
서울특별시 서울의료원 아토피클리닉, 우: 135-740
Tel: 02) 3430-2207, Fax: 02) 3430-2206
E-mail: hyeyung@gmail.com
투고일: 2009년 10월 14일, 심사일: 2009년 11월 29일
게재확정일: 2010년 4월 23일

면 문제로 인한 어려움을 가장 흔히 호소한다.¹⁴⁾ 아토피피부염은 가려움-긁기 악순환으로 인해 지속적으로 피부가 손상되는 질환으로, 그 결과 표피가 두꺼워지고 거칠어지게 된다. 이러한 악순환 속에서 아토피피부염 환자들은 무력감을 느끼고 자기통제에 실패했다고 느끼며 이러한 죄책감은 부가적 감정적 스트레스로 작용해 가려움-긁기 악순환이 유지되는 요인이 된다.⁷⁾ 또한 아토피피부염 환자들은 수면장애와 집중력 저하를 호소하는 경우가 많은데 아토피피부염 환자의 60%가 수면 문제를 호소할 정도이다.¹⁵⁾ 아토피피부염 아동은 건강한 아동과 비교했을 때, 잠드는 데 있어서의 어려움, 밤 중에 깨는 문제, 기상 of 어려움 및 낮 동안의 피로감과 짜증이 경험되는 비율이 건강한 아동보다 높은 것으로 나타났다.¹⁶⁾ 아토피피부염의 중증도가 심할수록 학업에서의 수행도 저하되는 것으로 보고되었다.¹⁷⁾

삶에 대한 만족감은 질병에 대처해 나가는 데 있어 매우 중요한데 아토피피부염과 같은 만성 피부병이 있는 경우 정서적으로 불안정하거나 자아상이나 대인관계에 문제가 있는 경우가 많다.⁷⁾ 아토피피부염이 있는 환자에서 짜증, 불안 등 문제행동이 증가한다는 보고가 있으며,¹⁴⁾ 아토피피부염이 외모에 미치는 영향 때문에 아동이 사회적인 상황에서 창피함을 느끼거나 남의 시선을 의식하는 경우가 증가한다.^{17,18)} 피부관리 등 자기관리에 있어 환자의 비협조적인 태도도 증상 관리의 어려움을 증가시키는 요인이다.¹⁷⁾

아토피피부염은 가족 관계에 역기능을 초래하기도 한다. 많은 시간을 할애하여 아픈 아이를 돌보아야 하는 환자 어머니 등 주양육자는 심각한 양육 스트레스를 경험할 수 있으며, 상대적 소외감을 느끼는 다른 가족 구성원의 불만이 증가한다.¹⁹⁻²¹⁾ 이러한 역기능으로 인해 치료 순응도가 저하되며 증상에 대한 관리가 부적절해질 수 있다.

이처럼 아토피피부염이 있는 환자 및 그 가족이 겪는 심리적 어려움을 다루고 만성질환인 아토피피부염 환자의 삶의 질 및 자기관리 개선을 위해 의료적 치료 및 심리적 개입이 통합적으로 제공되어야 할 필요성이 대두되고 있다.

실제로 아토피피부염 관리에 심리적 개입을 병행하여 치료효과를 높이는 사례들이 증가하는 등 아토피피부염의 관리에서 심리적 개입의 유용성을 뒷받침해 주는 연구결과들이 국외에서 보고되고 있다.²²⁻²⁸⁾ Stabb 등은 구조화된 부모훈련 집단프로그램을 통해 스트레스 관리, 이완, 수면문제 관리, 가려움 및 긁기에 대처법, 및 피부관리 개선에 대해 다루며 아토피피부염 아동 부모들이 적극적인 대처를 할 수 있도록 교육하였다.²⁷⁾ 성인 환자의 경우 인지행동치료적 개입이 피부증상의 개선과 스테로이드 사용의 경감에 효과가 있는 것으로 보고된다.²⁴⁾

통합적 건강관리는 “아동의 만성 질환의 의학적 관리에 정

신건강 관리가 통합되어 있는 상태”로 정의될 수 있으며, 최고의 통합 시스템은 의료 및 정신건강 서비스가 아동과 가족에게 동일한 장면과 시간에 제공되는 것이다.²⁹⁾ 통합관리의 가장 중요한 목적은 심리적 요인과 신체적 기능간의 관련성을 인식하는 바탕 위에서, 최적의 관리를 제공하기 위해 전문가들간의 소통과 협력을 용이하게 하는 것이라고 할 수 있다.²⁹⁾

이처럼 환자와 가족에게 정신 사회적 부담을 주는 아토피피부염과 같은 만성질환에서 심리적 스트레스 및 증상관리를 개선하기 위해 의료적 치료와 심리적 개입이 통합적으로 이루어져야 한다.

이에 본 연구에서는 본원에서 이루어지고 있는 아토피피부염 통합치료 프로그램에서의 심리적 개입과 관련한 기술적 자료를 제시하여 이러한 통합치료의 확대에 기여하고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

2008년 3월부터 2009년 6월까지 아토피피부염을 주소로 본원 외래를 방문하여 아토피피부염의 진단을 받고 심리적 개입이 시행된 환자 127명과 그 보호자를 대상으로 하였다.

2. 아토피피부염 중증도 측정

아토피피부염의 중증도 평가는 의사가 환아를 검진한 후에 Severity Scoring of Atopic Dermatitis (SCORAD) Index로 평가하였다. SCORAD index는 총 0점에서 103점까지 분포되며, 중증도에 따라 경증은 0~15점, 중등증은 16~40점, 중증은 41~103점으로 분류한다.³⁰⁾

3. 임상심리 면담기록 조사

심리상담시 다루어진 내용 및 개입의 종류를 자세히 알아보기 위해 심리적 개입이 시행된 소아 127명의 임상심리 면담기록을 검토하였다. 심리상담의 내용과 시행된 개입의 종류를 항목별로 분류하고 빈도를 분석하여 나타내고자 하였다.

이를 위해 아토피피부염에 있어 신체적 문제(긁기행동, 수면문제, 증상관련 자기관리 소홀), 정서행동상의 문제(정서적 어려움, 부정적 자아상, 집중력 문제 등), 대인관계 문제, 가족 내 갈등, 부모 스트레스, 개입의 종류 등의 분류로 구성된 코딩용 기록양식을 개발하여 사용하였다. 연구 대상 기간 중 개별 아동이 여러 번의 심리상담을 받은 경우 문제/개입 항목별 코딩 시 중복되게 기록하여 각 분류항목의 총괄적 비율 분석이 가능하도록 하였다. 저자 중 임상심리전문가를 포함

한 2명이 임상심리 면담기록을 검토하여 분류양식에 따라 코딩하였다. Kappa계수를 사용하여 평정자간 신뢰도를 구하였다. 평정자간 차이는 합의를 통해 일치시켰다.

4. 개입의 실제

처음 내원 시에 예진과 함께 간단한 삶의 질 설문을 실시하여 아토피피부염에 의한 환자 및 보호자의 신체적 문제 및 정신사회적 문제를 평가하고 심리적 개입의 필요성 판단의 기초자료로 활용하였다. 심리상담은 개인상담 혹은 보호자가 동석하는 가족상담의 형태로 이루어지며 대부분 의사가 사례를 의뢰하여 임상심리전문가에 의해 상담이 진행되지만, 임상심리전문가가 직접 삶의 질 설문을 통해 환자 치료에 상담이 필요하다고 생각되는 사례를 발굴하여 개입이 이루어지기도 하였다. 심리상담의 내용이 기술된 임상심리 면담기록은 의료차트에 포함되어 모든 의료진이 공유할 수 있도록 하였다. 심리적 개입의 주요 내용은 다음과 같다.

1) **가려움 및 긁기행동에 대한 행동수정적 개입**: 가려움-긁기 악순환, 가려움 예방 및 효과적 주의전환법, 긁기의 대안행동을 교육하고 체계적인 긁기 습관교정을 시행한다.

2) **수면문제 개입**: 신체적 증상으로 인해 아동이 밤에 잠들지 못하거나 자꾸 깨는 경우 부모의 대처법, 올바른 수면습관과 수면환경에 대하여 교육하고, 잘못된 수면습관에 대한 행동 수정을 시행한다.

3) **자기관리 증진**: 목욕, 보습 등 자기관리 과정에서 스트레스가 경험되거나 비협조적인 양상으로 증상관리가 소홀해져 문제가 되는 경우, 장애가 되는 요인을 함께 검토하여 파악할 수 있도록 한다. 자기관리가 개선될 수 있도록 환경에 필요한 변화를 피하도록 하며 적절한 보상을 도입하는 등의 행동수정적 개입을 시행하여 자기관리에 대한 동기과 자기관리 목표행동을 증가시킨다.

4) **스트레스 및 정서문제 개입**: 스트레스 및 심리적 어려움이 존재하는 경우 지지적 상담과 함께 호흡조절법, 이완훈련 등 스트레스 관리를 위한 여러 전략을 소개하고 필요한 경우 인지행동치료를 시행한다. 또래관계에서 놀림이 문제되는 경우 아동 및 부모의 대처법에 대해 교육하고 자기주장 훈련 등 사회기술훈련을 시행한다.

5) **부모교육**: 아동의 긍정적 신체상 및 자신감 향상을 위한 부모의 대처방법, 부모-자녀 관계 개선과 효과적인 대화 증진 등 구체적인 양육법에 대한 부모교육을 시행한다. 아울러 아토피피부염이 가족관계에 미칠 수 있는 영향에 대하여 교육하여 미리 대처할 수 있도록 한다.

5. 통계 처리

STATA version 11.0을 이용하여 자료에 대한 분석을 시행하

였다. 발생의 빈도는 수(%)로 측정치는 평균값±표준편차로 기술하였다. 서로 다른 군 간의 질적자료는 Chi-square test를 시행하여 비교하였다. 심리상담에서 나타난 문제들과 시행된 개입에 영향을 미치는 요소에 대한 분석은 다변량 로지스틱 회귀분석으로 하였다. P값이 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의한 것으로 결정하였다.

결 과

1. 대상 환자의 특성

Table 1에서 보는 것과 같이 대상 환자의 나이는 0세부터 18세(Mean=7.0세, SD=5.2세) 사이에 해당하였으며 남녀의 비율은 거의 대등하였다(남 : 녀=62 : 65). 부모의 학력은 어머니의 71.0%가 대졸 이상, 아버지의 74.2%가 대졸 이상이었다. 대상 환자를 연령 집단별로 구분할 경우 0세부터 5세 사이의 영유아가 48명(37.8%), 6세부터 12세 사이의 아동이 59명(46.5%), 13세부터 18세까지의 청소년이 20명(15.7%)으로 나타났다. SCORAD로 측정한 아토피피부염의 중증도는 경증(0~15점)이 14명(11.0%), 중등증(16~40점)이 67명(52.8%), 중증(41~103점)이 46명(36.2%)으로 대부분의 대상 환자가 중등증 이상의 증상을 보이는 것으로 나타났다. 환자당 심리상담이 시행된 횟수는 1회에서 4회 사이였다(Mean=1.3, SD=0.6).

2. 연령집단에 따른 특성

전체집단을 영유아(0~5세), 아동(6~12세), 청소년(13~18세)의 세 집단으로 구분하여 비교한 결과, 연령 집단 간에 아토피피부염 중증도(SCORAD) 및 성별에 있어 유의미한 차이는 없었다(Table 2).

3. 심리상담시 나타난 문제와 시행된 개입에 대한 빈도 분석

Table 3은 심리상담의 과정에서 나타난 각각의 문제와 시행된 개입의 종류에 대하여 빈도 분석을 시행한 결과를 제시한

Table 1. Clinical characteristics of the subjects

Patients (n)	127
Age (yr)	7.0 (0~18)
0~5 yr (n)	48 (37.8%)
6~12 yr (n)	59 (46.5%)
13~18 yr (n)	20 (15.7%)
Result of SCORAD	
Mild (n)	14 (11.0%)
Moderate (n)	67 (52.8%)
Severe (n)	46 (36.2%)

Table 2. Clinical characteristics of different age groups

	No. of patients (%) or mean±1SD				P
	Total (n=127)	0~5 yr (n=48)	6~12 yr (n=59)	13~18 yr (n=20)	
Sex					0.098
Male	62 (48.8%)	29 (60.4%)	26 (44.1%)	7 (35.0%)	
Female	65 (51.2%)	19 (39.6%)	33 (55.9%)	13 (65.0%)	
SCORAD	36.5±15.56	34.23±18.37	35.71±13.73	43.11±12.76	0.099

Table 3. Problems and interventions addressed during psychology sessions and age group difference

Problem/intervention	κ	Total	Age group			P
			0~5	6~12	13~18	
Child AD related physical problems						
Scratching behavior	.90	66 (52.0)	25 (52.1)	30 (50.8)	11 (55.0)	0.987
Sleep Problem	.93	46 (36.2)	24 (50.0)	14 (23.7)	8 (40.0)	0.019
Noncompliance/distress with medical regimen	.80	19 (15.0)	8 (16.7)	9 (15.3)	2 (10.0)	0.817
Child emotional/behavioral problems						
Anxious/depressed	.84	36 (28.3)	5 (10.4)	18 (30.5)	13 (65.0)	0.000
Negative self image	.91	18 (14.2)	1 (2.1)	15 (25.4)	2 (10.0)	0.002
Study burden	.97	17 (13.4)	0 (0.0)	5 (8.5)	12 (60.0)	0.000
Attention problems	.88	12 (9.4)	0 (0.0)	10 (16.9)	2 (10.0)	0.012
Aggressive/defiant behavior	.92	6 (4.7)	1 (2.1)	3 (5.1)	2 (10.0)	0.368
Other concerns (e.g., internet addiction)	.97	18 (14.2)	5 (10.4)	10 (16.9)	3 (15.0)	0.624
Peer-relational problems						
Being bullied	.83	18 (14.2)	1 (2.1)	14 (23.7)	3 (15.0)	0.006
Social withdrawal	.90	16 (12.6)	2 (4.2)	10 (16.9)	4 (20.0)	0.078
Other peer relational problems	.74	3 (2.4)	0 (0.0)	3 (5.1)	0 (0.0)	0.170
Familial Problems						
Parent-child relational problem	.96	37 (29.1)	5 (10.4)	23 (39.0)	9 (45.0)	0.001
Sibling rivalry	.94	19 (15.0)	4 (8.3)	11 (18.6)	4 (20.0)	0.261
Parental conflict	.86	15 (11.8)	3 (6.2)	10 (16.9)	2 (10.0)	0.225
Other familial problems	1.00	4 (3.1)	1 (2.1)	2 (3.4)	1 (5.0)	0.813
Parent stress/distress						
Stressors related to AD	.92	23 (18.1)	11 (22.9)	8 (13.6)	4 (20.0)	0.445
Other parent stressors	.95	10 (7.9)	2 (4.2)	5 (8.5)	3 (15.0)	0.311
Interventions						
Parent psychoeducation	.86	80 (63.0)	22 (45.8)	47 (79.7)	11 (55.0)	0.001
Behavior interventions for scratching	.92	54 (42.5)	21 (43.8)	27 (46.6)	6 (31.6)	0.518
Sleep-specific interventions	.95	45 (35.4)	26 (54.2)	13 (22.4)	6 (31.6)	0.003
Stress management	.98	27 (21.3)	7 (14.6)	9 (15.3)	11 (55.0)	0.000
Behavior interventions for self-management	.93	17 (13.4)	10 (20.8)	5 (8.6)	2 (10.5)	0.173
Social Training	1.00	17 (13.4)	2 (4.2)	14 (24.6)	1 (5.3)	0.005
Other interventions (e.g., cognitive therapy)	.57	11 (8.7)	4 (8.3)	2 (3.4)	5 (25.0)	0.013

Total N=127, n (%).

다. 평정자간 신뢰도는 0.57~1.00으로 객관성이 유지되었다고 볼 수 있다. 심리상담 과정에서 나타난 문제 중에서 긁기 행동(52.0%), 수면문제(36.2%)와 같이 아토피피부염으로 인한 신체증상과 관련된 문제가 가장 많았다. 이와 함께 부모와 자녀 간에 애착관계가 불안정하거나 서로간에 갈등을 겪

는 등의 부모자녀관계에서의 문제(29.1%) 및 우울, 불안감 등 정서적 불안정과 관련된 문제(28.3%)도 빈번하게 호소되는 것으로 나타났다. 놀림/따돌림(14.2%) 및 사회적 위축(12.6%) 등 대인관계와 관련된 문제도 흔하게 나타났다. 부모가 경험하는 어려움으로는 자녀의 아토피피부염과 관련된 스트레스

가 빈번하게 호소되었다(18.1%).

심리상담시 환자와 가족이 호소한 문제에 대한 개입이 이루어졌다. 수면문제를 호소한 경우의 97.8%에서 수면문제 관리와 관련된 개입이 이루어졌으며, 굶기행동을 호소한 경우의 84.4%, 증상관리에 대한 환자의 비협조 문제를 호소한 경우의 89.5%에서 각각 굶기행동 및 증상관리에 행동수정적인 개입이 이루어졌다. 환자의 정서적인 불안정, 부정적 자아상, 또래관계 문제 및 부모의 스트레스, 부모자녀관계에서의 문제 등에 대해서는 사회기술훈련, 부모교육, 스트레스 관리, 인지행동치료 등의 방식으로 개입이 이루어졌다.

시행된 심리적 개입의 빈도를 분석한 결과, 대상 환자의 심리상담 사례 중 과반수 이상에서 부모교육(63.0%)이 시행되었다. 부모 교육의 주요 내용은 부모-자녀 관계 및 문제행동을 개선하기 위한 효과적인 양육 방법, 자녀의 자신감 향상을 위한 부모의 대처방법 및 아토피피부염이 가족관계에 미칠 수 있는 영향과 그 대처방법 등이다. 굶기행동에 대한 행동수정적 개입(42.5%)과 수면문제에 대한 개입(35.4%)도 가장 빈번하게 시행된 개입인 것으로 나타났다. 굶기행동에 대한 행동수정적 개입에 있어서는, 환자의 나이가 매우 어린 경우에는 보호자에 의한 적극적인 주의전환법이 권장되고 교육되었으며, 만 3세 이상의 환자의 경우 아이가 가려워하거나 긁는 경우에 보호자로 하여금 이에 대처하기 위하여 아이와 공유하는 구체적이고 세부적인 단계별 전략을 마련하고 시행토록 하였다. 또한 굶기행동에 대한 습관교정 시행과 더불어 아이의 굶기행동에 대한 부모의 반응에 대해서도 탐색이 이루어졌다. 수면문제에 대한 개입은 올바른 수면환경과 연령별 올바른 수면법에 대한 교육, 증상의 불편함으로 인한 아이의 수면문제 등에 대한 부모의 대처법 등을 포함한다. 스트레스 관리와 관련된 개입(21.3%)도 높은 빈도로 시행되었으며, 놀림 발생시 아동과 부모의 대처법 등이 포함되는 사회기술훈련(13.4%)이 시행된 빈도도 적지 않은 것으로 나타났다.

4. 심리상담시 나타난 문제와 시행된 개입에 대한 연령집단별 차이 분석

심리상담시 나타난 문제와 시행된 개입의 빈도가 연령집단간 차이를 보이는지 교차분석을 통해 제시하였다(Table 3). 대상 환자는 영유아(0~5세), 아동(6~12세), 청소년(13~18세)의 연령집단으로 구분하였다. 심리상담시 나타난 문제 중 수면문제($P=0.019$), 우울/불안감($P=0.000$), 부정적 자아상($P=0.002$), 주의집중력 문제($P=0.012$), 학업스트레스($P=0.000$), 놀림문제($P=0.006$), 부모자녀관계문제($P=0.001$)의 빈도가 연령집단별로 유의한 차이를 보였다. 수면문제는 영유아 집단에서 가장 많았고(50.0%), 부정적 자아상(25.4%), 놀림문제

(23.7%)는 아동 집단에서 가장 많았다. 우울/불안감(65.0%), 학업스트레스(60.0%), 부모자녀관계문제(45.0%)가 호소되는 빈도는 청소년 집단에서 가장 높았으며, 높은 연령집단일수록 증가하였다. 시행된 개입과 관련해서는 수면문제에 대한 개입($P=0.003$), 스트레스 관리($P=0.000$), 사회기술훈련($P=0.005$), 부모교육($P=0.001$)이 연령집단별로 시행되는 빈도에 유의한 차이가 있었다. 수면문제에 대한 개입은 영유아 집단에서(54.2%), 사회기술훈련(24.6%) 및 부모교육(79.7%)은 아동 집단에서, 스트레스 관리(55.0%)는 청소년 집단에서 가장 많이 시행되었다.

심리상담시 나타난 문제 및 시행된 개입에 대한 연령집단간 위험도를 알아보고자 성별 및 아토피피부염 중증도(SCORAD) 변수를 보정하여 로지스틱 회귀 분석한 결과를 제시하였다(Table 4, 5). 모형검증 결과 모형이 적합한 경우에 대한 결과를 제시하였다. 수면문제의 위험도는 영유아 집단과 비교하였을 때, 아동 집단이 0.272배(95% CI; 0.108~0.682)

Table 4. Multiple logistic regression analysis to problems addressed during psychology sessions (age as independent variable)

Problem	Age	OR	95% CI	P-value
Scratching behavior	0~5 yr	1		
	6~12 yr	0.774	0.321~1.863	0.567
	13~18 yr	0.640	0.195~2.103	0.462
Sleep problem	0~5 yr	1		
	6~12 yr	0.272	0.108~0.682	0.006
	13~18 yr	0.426	0.131~1.388	0.157
Negative self-image	0~5 yr	1		
	6~12 yr	12.862	1.580~104.715	0.017
	13~18 yr	3.397	0.283~40.813	0.335
Anxious/depressed	0~5 yr	1		
	6~12 yr	3.005	0.995~9.074	0.051
	13~18 yr	13.085	3.381~50.640	0.000
Attention problem	0~5 yr	1		
	6~12 yr	3.467	0.000~	0.997
	13~18 yr	2.186	0.000~	0.998
Study burden	0~5 yr	1		
	6~12 yr	1.209	0.000~	0.998
	13~18 yr	2.294	0.000~	0.997
Being bullied	0~5 yr	1		
	6~12 yr	11.685	1.446~94.409	0.021
	13~18 yr	7.112	0.656~77.061	0.107
Parent-child relational problem	0~5 yr	1		
	6~12 yr	5.308	1.726~16.325	0.004
	13~18 yr	8.389	2.069~34.020	0.003
Parent stressors related to AD	0~5 yr	1		
	6~12 yr	0.532	0.187~1.514	0.237
	13~18 yr	0.743	0.193~2.866	0.666

Adjusted odds ratio by SCORAD score and sex. Logistic regression analysis was performed.

Table 5. Multiple logistic regression analysis to interventions addressed during psychology sessions

Problem	Age	OR	95% CI	P-value
Behavior interventions for scratching	0~5 yr	1		
	6~12 yr	0.910	0.381~2.171	0.831
	13~18 yr	0.333	0.095~1.168	0.086
Sleep-specific interventions	0~5 yr	1		
	6~12 yr	0.191	0.072~0.509	0.001
	13~18 yr	0.236	0.065~0.865	0.029
Stress management	0~5 yr	1		
	6~12 yr	1.468	0.446~4.839	0.528
	13~18 yr	10.059	2.567~39.423	0.001
Social training	0~5 yr	1		
	6~12 yr	6.005	1.233~29.252	0.026
	13~18 yr	0.799	0.066~9.665	0.860
Parent psychoeducation	0~5 yr	1		
	6~12 yr	4.105	1.642~10.263	0.003
	13~18 yr	1.279	0.420~3.899	0.665
Other interventions (e.g., cognitive therapy)	0~5 yr	1		
	6~12 yr	0.459	0.076~2.777	0.396
	13~18 yr	6.245	1.101~35.419	0.039

Adjusted odds ratio by SCORAD score and sex. Logistic regression analysis was performed.

로 유의하게 낮았다. 부정적 자아상의 위험도는 영유아 집단과 비교하였을 때 아동집단에서 12.862배(95% CI; 1.580~104.715) 유의하게 높았다. 우울/불안의 위험도는, 영유아 집단과 비교하였을 때 아동 집단은 3.005배(95% CI; 0.995~9.074), 청소년 집단은 13.085배(95% CI; 3.381~50.640)로 연령이 증가할수록 우울/불안의 위험도가 유의하게 높았다. 놀림/따돌림의 위험도는 영유아 집단과 비교하였을 때 아동 집단에서 11.685배(95% CI; 1.446~94.409)로 유의하게 높았다. 부모자녀관계 문제의 위험도는 영유아 집단과 비교하였을 때 아동 집단 5.308배(95% CI; 1.726~16.325), 청소년 집단 8.389배(95% CI; 20.69~34.020)로 연령이 증가할수록 부모자녀간 관계문제의 위험도가 유의하게 높았다. 시행된 개입과 관련하여, 수면문제에 대한 개입의 빈도는 영유아 집단과 비교하였을 때 아동 집단에서 0.191배(95% CI; 0.072~0.509)로 유의하게 낮았다. 스트레스 관리가 시행될 가능성은 영유아 집단과 비교하였을 때 청소년 집단에서 10.059배(95% CI; 2.567~39.423) 유의하게 높았다. 사회기술훈련이 시행될 가능성은 영유아 집단과 비교하였을 때 아동 집단에서 6.005배(95% CI; 1.233~29.252) 유의하게 높았으며, 부모교육의 시행 가능성은 영유아 집단에 비하여 아동 집단에서 4.105배(95% CI; 1.642~10.263) 유의하게 높았다.

Table 6. Multiple logistic regression analysis to problems addressed during psychology sessions (Symptom severity as independent variable)

Problem	Symptom severity	OR	95% CI	P-value
Scratching behavior	Mild	1		
	Moderate	1.714	0.374~7.855	0.488
	Severe	9.240	1.762~47.742	0.008
Anxious/depressed	Mild	1		
	Moderate	0.653	0.107~3.970	0.644
	Severe	0.713	0.109~4.659	0.724
Study burden	Mild	1		
	Moderate	0.205	0.011~3.923	0.292
	Severe	0.146	0.006~3.390	0.231
Parent-child relational problem	Mild	1		
	Moderate	1.172	0.205~6.708	0.859
	Severe	0.401	0.060~2.692	0.347

Adjusted odds ratio by age and sex. Logistic regression analysis was performed.

Table 7. Multiple logistic regression analysis to problems addressed during psychology sessions (sex as independent variable)

Problem	Symptom severity	OR	95% CI	P-value
Scratching behavior	Male	1		
	Female	0.727	0.331~1.595	0.427
Sleep problem	Male	1		
	Female	1.020	0.458~2.272	0.961
Anxious/depressed	Male	1		
	Female	0.617	0.675~3.873	0.281
Study burden	Male	1		
	Female	8.210	1.609~41.896	0.011
Parent-child relational problem	Male	1		
	Female	1.070	0.461~2.480	0.875

Adjusted odds ratio by age and SCORAD score. Logistic regression analysis was performed.

5. 아토피피부염 중증도에 따른 심리상담시 나타난 문제들의 위험도

아토피피부염 중증도에 따른 심리상담시 나타난 문제들의 위험도를 알아보고자 성별, 연령 변수를 보정하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(Table 6). 모형검증 결과 모형이 적합한 경우에 대한 결과를 제시하였다. 그 결과 아토피피부염 중증도는 굶기행동 문제에서만 유의한 위험 요인인 것으로 나타났다. 아토피피부염이 경증인 경우와 비교했을 때 중증인 경우에서 굶기행동의 위험도가 9.240배(95% CI; 1.762~47.742) 유의하게 높았다. 우울/불안, 학업스트레스 및 부모-자녀관계문제의 위험도는 아토피피부염 중증도에 따른 유의

한 차이를 보이지 않았다.

6. 성별에 따른 심리상담시 나타난 문제들의 위험도

아토피피부염 성별에 따른 심리상담시 나타난 문제들의 위험도를 알아보기로 연령, 아토피피부염 중증도(SCORAD점수) 변수를 보정하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(Table 7). 모형검증 결과 모형이 적합한 경우에 대한 결과를 제시하였다. 남성인 경우와 비교해서 여성인 경우에서 학업 스트레스의 위험도가 8.210배(95% CI; 1.609~41.896) 유의하게 높았다. 굶기행동, 수면문제, 우울/불안, 부모-자녀관계문제의 위험도는 성별에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다.

고 찰

아토피피부염은 유소아기에 높은 발생 빈도를 보이는 질환으로 환자와 가족의 심리사회적 문제를 초래하고 삶의 질을 저하시킬 수 있다.^{18,19)} 2008년 서울시 아토피성 질환 실태 조사에서도 아토피피부염 환자와 보호자의 삶의 질이 현저하게 저하된 것으로 나타났다.³¹⁾ 이는 결국 환아에게 스트레스로 작용하여 아토피피부염을 더욱 악화시키는 악순환을 초래할 수 있다.³²⁾ 아토피피부염을 효과적으로 치료하기 위해서는 기존의 의학적 치료와 더불어 환자와 가족의 심리적인 문제에 대한 개입이 병행되어야 할 필요성이 제기된다. 이에 본 연구에서는 본원에서 아토피피부염 환자에 대한 통합치료 프로그램의 일환으로 시행되고 있는 심리적 개입의 실재를 제시하고자 하였다.

연구 결과, 아토피피부염이 있는 소아 및 청소년 환자에 대해 심리 상담을 하는 과정에서 주로 호소되고 다뤄진 문제 중에서 굶기행동, 수면문제 같이 아토피피부염으로 인한 신체증상과 관련된 문제가 차지하는 비중이 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 아토피피부염 통합치료에서의 심리적 개입과 관련한 기존 연구³³⁾에서 밤중의 굶기행동과 이와 관련된 수면문제, 및 낮시간의 굶기행동이 심리상담 과정에서 가장 자주 다뤄진 것으로 나타난 것과 일치하는 결과이며, 아토피피부염 환아 및 부모가 가장 크게 호소하는 어려움이 굶기행동 및 수면문제라는 연구결과와도 일치한다.¹⁴⁾

한편 기존 연구³³⁾에서는 대상 환아의 평균 나이가 3.8세로 매우 어린 편이고 연령집단을 구분하여 비교해 보지 않은 한계를 가지고 있다. 본 연구에서는 연령에 따라 영유아, 아동, 청소년의 세 집단으로 나누어 분석을 시행한 결과, 호소되는 문제 및 시행된 개입의 빈도가 연령집단에 따라 상당한 차이를 보임을 발견할 수 있었다. 심리상담에서 호소된 문제는, 영유아 집단은 굶기행동, 수면문제, 아토피관련 부모스트레스 등 순으로, 아동 집단은 굶기행동, 부모-자녀관계 문제, 우

울/불안 등 순으로, 청소년 집단은 우울/불안, 학업스트레스, 굶기행동 등 순으로 많았다. 시행된 개입은, 영유아 집단에서는 부모교육, 수면문제 개입, 굶기행동수정 등 순으로, 아동 집단에서는 부모교육, 굶기행동수정, 사회기술훈련 등 순으로, 청소년 집단에서는 스트레스관리 및 부모교육, 굶기행동수정 및 수면문제 등 순으로 많았다. 심리상담시 나타난 문제와 관련하여 연령집단별 교차분석을 실시한 결과, 수면문제, 우울/불안, 부정적 자아상, 주의집중력 문제, 학업스트레스, 놀림/따돌림 문제, 부모자녀관계 문제의 빈도가 연령집단별로 유의한 차이가 있었다.

0~5세의 영유아 집단에서는 기존 연구³³⁾에서와 마찬가지로 심리상담 내용 중 굶기행동 및 수면문제가 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났으나 아동, 청소년기로 갈수록 다소 양상이 변화하는 모습이었다. 6~12세의 아동 집단에 대한 상담에서 나타난 문제 중 굶기행동이 가장 큰 빈도를 차지하는 것에는 변화가 없었으나 수면문제를 호소하는 빈도는 영유아 집단에 비해 절반 가까운 수준으로 줄고, 부모자녀관계에서의 문제, 정서적 불안정 및 부정적 자아상, 또래관계에서의 문제가 크게 대두되는 것으로 나타났다. 부정적 자아상이 호소된 빈도는 아동 집단에서 가장 높았으며 이는 놀림 및 따돌림 문제가 아동집단에서 가장 높은 빈도로 호소된 것과도 연관될 수 있어 보인다. 청소년 집단에서는 우울, 불안 등 정서적 불안정과 관련된 내용이 가장 큰 빈도를 차지하는 것으로 나타났으며 이어 학업 스트레스도 과반수 이상에서 호소되는 것으로 나타났다. 영유아 집단에 비해 아동집단에서 현저하게 높아진 우울, 불안 문제가 청소년집단에서는 다시 두 배 가까이 급격히 증가하는 양상과 관련하여, 아동기 때 경험되는 또래관계에서의 놀림 문제와 부정적 자아상과 관련된 문제가 청소년기에 이르러 우울, 불안을 증가시키는 한 원인으로 작용할 가능성을 추정해 볼 수 있겠다. 또한 심리상담 중 청소년집단의 과반수 이상에서 호소되었던 학업스트레스가 외국의 기존 연구³³⁾에서는 두드러지지 않는 우리나라의 특수한 문제로, 우리나라 청소년 집단의 정서적 불안정을 증가시키는 요인으로 추정해 볼 수 있겠다. 본 연구에서 남학생에 비해 여학생의 경우에 학업스트레스가 나타날 위험도가 유의하게 높은 것으로 나타나 학업에 대한 부담감이 여학생에게서 더 큰 스트레스 요인일 수 있음이 시사된다. 굶기행동 및 수면문제가 다뤄지는 빈도는 세 연령 집단 모두에서 높은 수준을 유지하였으나 상대적으로 정서적인 문제, 부모자녀관계에서의 문제가 높은 연령집단일수록 부각되는 양상이었다.

심리상담 중 호소되는 문제에 연령집단에 따른 차이가 존재함에 따라 심리적 개입에 있어서도 연령집단별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 수면문제에 대한 개입, 스트

레스 관리, 사회기술훈련, 부모교육이 시행되는 빈도에서 연령집단별로 유의한 차이가 있었다. 수면문제에 대한 개입의 빈도는 영유아 집단에서 가장 높았으며, 직접적인 스트레스 관리를 내용으로 하는 개입의 빈도는 청소년 집단에서 가장 높았다. 놀림에의 대처 등 또래관계에서의 기술 습득을 주된 내용으로 하는 사회기술 훈련은 놀림문제가 두드러진 아동 집단에서 가장 많이 시행된 것으로 나타났다. 부모교육의 빈도도 다른 집단에 비해 아동집단에서 가장 높았는데 이는 부정적 자아상 및 놀림문제 발생 시 부모의 대처법 등에 대한 부모교육이 많은 비중을 차지한 데 연유하는 것으로 보인다.

한편, 심리상담시 나타난 문제들은 삶의 질에 대한 평가 항목과 상당부분 중첩된다. 아토피피부염의 중증도와 삶의 질과의 연관성에 대해서는 아직 논란이 있는 가운데^{34,36)} 본 연구에서 아토피피부염 중증도에 따른 심리상담시 호소된 문제들의 위험도를 분석하였다. 그 결과 굶기행동에 있어서만 유의한 차이가 확인되었고, 우울/불안 등 심리적 스트레스나 부모자녀관계 등 여타 문제에서는 유의한 차이가 없었다. 그 이유로 굶기행동과 같이 증상과 일차적으로 관련이 있는 문제에는 아토피피부염 중증도에 의한 차이가 나타나지만 심리적 어려움, 대인관계 문제 등 증상으로 인한 이차적 문제에는 다른 중재변인들의 관여로 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 추정해 볼 수 있다. 몇몇 연구에 따르면 개인의 심리적, 신체적 적응에 대한 스트레스의 영향력이 대처행동에 의해 완충되어지며 스트레스 경험보다 스트레스에 대한 대처행동이 개인의 사회, 정서적 문제를 예측하는데 더 설명력이 있다고 한다.^{37,38)} 따라서 아토피피부염 증상으로 인한 이차적 스트레스를 완화하고 삶의 질을 개선하기 위해서는 의학적 치료와 더불어 심리적 개입을 통해 환자 및 가족이 스트레스에 대한 통제감을 획득하고 적절한 대처방식을 가질 수 있도록 도움 필요성이 크다고 할 수 있다.

본 연구에서는 아토피피부염 환아에 대한 심리적 개입에서의 주호소 사유 및 개입의 종류를 개괄적으로 제시할 수 있었으며, 심리적 개입에 있어 연령집단에 따른 양상의 차이를 비교해 볼 수 있었다. 아토피피부염 환아에 대한 통합치료에서의 심리적 개입의 실재를 제시함으로써 통합치료의 실행 가능성을 지지할 수 있으리라 생각되며, 연령별 심리적 개입 양상의 차이를 확인하여 통합치료 장면에서 심리적 개입을 활용함에 있어 기초자료로 사용될 수 있으리라 생각된다. 연령집단에 따른 주호소 문제 및 개입의 차이 비교는 임상심리전문가와 개별상담 뿐 아니라 집단교육 내지 집단상담 프로그램의 내용을 구성할 때에 특히 유용할 것으로 보인다. 일반적으로 아토피피부염 환아 혹은 부모를 대상으로 집단 프로그램을 구성하는 경우, 연령별로 유사한 집단으로 구분하여 진행하게 되는데 이 때 본 연구의 결과에 따라 각

연령집단별로 부각된 문제에 더욱 중점을 두어 진행하면 프로그램의 효과를 높일 수 있으리라 생각된다. 예를 들어, 굶기행동과 관련해서는 연령집단에 따라 호소되는 빈도 및 개입의 빈도에 있어 유의한 차이를 보이지 않는 등 연령집단 전체에 걸친 가장 일반적인 문제로 연령집단과 상관없이 포함시킬 수 있는 한편, 다른 연령집단에 비해 아동집단에서 놀림/따돌림 문제가 높은 빈도로 호소되는 점을 고려하여 아동을 대상으로 한 집단프로그램에서 이 문제에 대한 개입을 중점적으로 포함시킬 수 있다. 또한 청소년을 대상으로 하는 집단프로그램에서는 우울, 불안, 학업 스트레스 등 특히 정서적 문제에 대한 개입에 초점을 맞추면 보다 효과적인 프로그램 구성이 가능할 것으로 보인다. 실제로 본원에서는 이상의 결과를 활용하여 학동기 아동 대상의 아토피캠프, 아토피피부염 환자의 부모를 대상으로 하는 집단교육프로그램, 연령별로 세분화된 집단 교육 및 상담 프로그램을 진행하고 있다.

본 연구의 제한점으로, 심리상담 면담기록을 바탕으로 후행적으로 연구를 진행하는 과정에서 심리적 개입의 효과를 입증할 전후 평가자료 및 적절한 통제집단을 설정하지 못하여 효과성에 대한 자료를 제시하지 못하였다는 점을 들 수 있다. 추후 심리 프로그램 진행과 관련하여 타당한 통제집단 및 전후 비교를 토대로 심리적 개입의 효과성에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 아울러, 아토피피부염 환자 및 가족을 대상으로 하는 집단프로그램 등 심리적 개입의 확대와 보급을 위해서는 개입의 구체적 방법 및 내용과 관련한 체계적인 매뉴얼화가 필요할 것이다.

결론

아토피피부염 환아에 대한 심리적 개입에서의 주호소 사유 및 개입의 종류를 개괄적으로 제시할 수 있었다. 특히 심리적 개입이 이루어진 집단의 연령에 따른 심리적 개입 양상의 차이를 발견할 수 있었다. 아토피피부염 환아에 대한 통합치료에서의 심리적 개입의 실재를 제시함으로써 통합치료의 실행 가능성을 지지할 수 있으리라 생각되며, 연령별 심리적 개입 양상의 차이를 확인하여 통합치료 장면에서 심리적 개입 활용에 있어 기초자료로 사용될 수 있으리라 생각된다.

감사의 글

부모교육, 행동수정, 수면문제 등과 관련한 심리적 개입의 구체적인 방법에 대해 도움 주신 연세대학교 심리학과 오경자 교수님, 정경미 교수님께 감사드립니다.

참 고 문 헌

- 1) William HC, Robertson CF, Stewart AW on behalf of the ISAAC Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of atopic eczema symptoms. *J Allergy Clin Immunol* 1999;103:125-38
- 2) Diepgen TL: Is the prevalence of atopic dermatitis increasing, In Williams HC(ed.): *Epidemiology of atopic eczema*. p 96-109, Cambridge University Press, Cambridge, 2000
- 3) Raimer SS. Managing pediatric atopic dermatitis. *Clin Pediatr* 2000;39:1-14
- 4) Kodama A, Horikawa T, Suzuki T, Ajiki W, Takashima T, Harada S. Effect of stress on atopic dermatitis: investigation in patients after the Great Hanshin Earthquake. *J Allergy Clin Immunol* 1999;104:173-6
- 5) King RM, Wilson GV. Use of a diary technique to investigate psychosomatic relations in atopic dermatitis. *J Psychosom Res* 1991;35:697-706
- 6) Helmbold P, Gaisbauer G, Kupfer J, Hausteil UF. Longitudinal case analysis in atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol* 2000;80:348-52
- 7) Gieler U, Volker N, Burkhard B: Psychoimmunology and evaluation of therapeutic approaches, In Bieber T, Leung DYM (eds.): *Atopic dermatitis*. p 43-66, Marcel Dekker Inc., New York, 2002
- 8) Kiecolt-Glaser JK. Stress, personal relationships, and immune functions: health implications. *Brain Behav Immunol* 1999;13:61-71
- 9) Persoons JH, Berkenbosch F, Schornagel K, Thepen T, Kraal G. Increased specific IgE production in lungs after the induction of acute stress in rats. *J Allergy Clin Immunol* 1995;95:765-70
- 10) Singh LK, Alexacos N, Letourneau R, Theoharides TC. Acute immobilization stress triggers skin mast cell degranulation via corticotropin releasing hormone, neurotensin, and substance P: a link to neurogenic skin disorders. *Brain Behav Immunol* 1999;13:225-39
- 11) Goebel MU, Mills PJ. Acute psychological stress and exercise and changes in the peripheral leukocyte adhesion molecule expression and density. *Psychosom Med* 2000;62:664-70
- 12) Paik IH, Toh KY, Lee C, Kim JJ, Lee SJ. Psychological stress may induce increased humoral and decreased cellular immunity. *Behav Med* 2000;26:139-41
- 13) Schmid-Ott G, Jaeger B, Adamek C, Koch H, Lamprecht F, Kapp A. Levels of circulating CD 8(+) T lymphocytes, natural killer cells, and eosinophils increase upon acute psychosocial stress in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 2001;107:171-7
- 14) Chamlin SL, Friedman IJ, Williams ML, Chren M. Effects of atopic dermatitis on young American children and their families. *Pediatrics* 2004;114:607-11
- 15) Kim K. Management of sleep disturbance associated with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 2006;118:198-201
- 16) Dahl RE, Bernhisel-Broadbent J, Scanlong-Holdford S, Sampson HA, Lupo M. Sleep disturbances in children with atopic dermatitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:856-60
- 17) Paller AS, McAlister RO, Doyle JJ, Jackson A. Perceptions of physicians and pediatric patients about atopic dermatitis, its impact, and its treatment. *Clin Pediatr* 2002;41:323-32.
- 18) Lewis-Jones MS, Finlay AY. The children's dermatology life quality index (CDLQI): initial validation and practical use. *Br J Dermatol* 1995;132:942-9
- 19) Howlett S. Emotional dysfunction, child-family relationships and childhood atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1999;140:381-4
- 20) Su JC, Kemp AS, Varigos GA, Nolan TM. Atopic eczema: its impact on the family and financial cost. *Arch Dis Child* 1997;76:159-62
- 21) Lawson V, Lewis-Jones MS, Finlay AY, Reid P, Owens RG. The family impact of childhood atopic dermatitis: the dermatitis family impact questionnaire. *Br J Dermatol* 1998;138:107-13
- 22) Melin L, Fredriksen T, Norén P, Swelbilus BG. Behavioural treatment of scratching in patients with atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1986;115:467-74
- 23) Norén P, Melin L. The effect of combined topical steroids and habit-reversal treatment in patients with atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1989;121:359-66
- 24) Ehlers A, Stangier U, Gieler U. Treatment of atopic dermatitis: a comparison of psychological and dermatological approaches to relapse prevention. *J Consult Clin Psychol* 1995;63:624-35
- 25) Habib S, Morrissey S. Stress management for atopic dermatitis. *Behav Change* 1999;16:226-36
- 26) Linnet J, Jemec GBE. Anxiety level and severity of skin condition predicts outcome of psychotherapy in atopic dermatitis patients. *Int J Dermatol* 2001;40:632-6
- 27) Staab D, von Rueden U, Khert R, Erhart M, Wenninger K, Kamtsiuris P, et al. Evaluation of a parental training program for the management of childhood atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Immunol* 2002;13:84-90
- 28) Staab D, Diepgen TL, Fartasch M, Kupfer J, Lob-corzilius T, Ring J, et al. Age related, structured educational programmes for the management of atopic dermatitis in children and adolescents: multi-centre, randomized controlled trial. *BMJ* 2006;332:932-8
- 29) Walders N, Drotar D. Integrating health and mental health services in the care of children and adolescents with chronic health conditions: assumptions, challenges, and opportunities. *Child Serv Soc Pol Res Pract* 1999;2:117-38
- 30) European Task Force on Atopic Dermatitis. Severity Scoring of Atopic Dermatitis: The SCORAD index. Consensus report of the European task force on atopic dermatitis. *Dermatology* 1993;186:23-31
- 31) Pyun BY: A study for the quality of life and financial burden of patients and their families with atopic disease, In Kwon HJ(ed.): *Atopic disease prevalence & epidemiology study: Atopy*

- free seoul project. p100-114, Atopy Research Institute, Seoul, 2008
- 32) Shin NL, Kim SH, Cho SY, Whang KK, Hahm JH. The impact of childhood atopic dermatitis on their families. *Korean J Dermatol* 2000;38:494-9
- 33) LeBovidge JS, Kelley SD, Lauretti A, Bailey EP, Timmons KG, Tommons AK, et al. Integrating Medical and Psychological Health Care for Children with Atopic Dermatitis. *J Pediatr Psychol* 2007;32:617-25
- 34) Ben-Gashir MA, Seed PT, Hay RJ. Quality of life and disease severity are correlated in children with atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 2004;150:284-90
- 35) Hon KL, Kam WY, Lam MC, Leung TF. CDLQI, scorad and ness: are they correlated? *Qual Life Res* 2006;15:1551-8
- 36) Balkrishnan R, Housman TS, Carrol C, Feldman SR, Fleischer AB. Disease severity and associated family impact in childhood atopic dermatitis. *Arch Dis Child* 2003;88:423-7
- 37) Carson DK, Swanson DM, Cooney MH, Gillum BJ, Cuninghame D. Stress and coping as predictors of young children's development and psychosocial adjustment. *Child Stud J* 1992; 22:273-302
- 38) Compas BE, Malcarne VL, Fondacaro KM. Coping with stressful events in older children and young adolescents. *J Consult Clin Psychol* 1988;56:405-11
-