

천식관리 교육 프로그램이 집먼지 진드기 알레르기성 천식환자의 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감에 미치는 효과

유 양 숙*·조 옥 희**·정 혜 선***

I. 서 론

알레르기 질환은 세계적으로 흔한 질병으로, 급속한 경제발전과 산업화, 환경오염 등에 의한 알레르기 질환 원인 물질 증가와 현대인의 생활양식의 변화로 계속 증가하고 있는 추세이다(Shim, Kim, Cho, Min, & Hong, 2000). 이 중 기관지 천식은 기도의 염증 반응과 과민성을 특징으로 하는 만성 염증성 질환으로서 발작적인 호흡기 증상이 예측 불가능하게 발현하고 재발하는 것이 특징이다. 우리나라에서 치료를 요하는 천식 환자는 40세 미만에서 2%, 40~54세에서 3.8%, 55~64세에서 7.7%, 65세 이상에서 12.7%로(Bahn, 2003) 연령이 증가함에 따라 증가하고 있으므로 고령사회에 진입하는 현실에서 천식으로 인한 사회경제적 영향이 커질 것으로 예상된다.

또한 천식 환자의 84%는 천식으로 인하여 일상 활동의 제한, 탈진, 수면 장애 또는 피로를 경험하며, 사회활동의 회피, 불확실성 등으로 스트레스를 겪고 있다(Park et al., 2000). 스트레스는 부정적인 정서경험으로 질병 상태를 악화시킬 뿐 아니라 전반적인 삶의 질을 저하시킴으로(Rho et al., 2000) 질병에 대한 올바른 이해와 관리를 위한 교육을 통해 환자 스스로 긍정적이

고 효율적으로 대처할 수 있도록 하여야 한다.

우리나라의 경우 성인 호흡기 알레르기 환자의 40~90%가 집먼지 진드기에 감작되어 있는 것으로 보고되고 있다(Choi, 1996). 집먼지 진드기 알레르기성 천식의 예방 및 치료 방법으로 원인 항원을 피하는 것이 최선의 방법이지만 현실적으로 어렵기 때문에 약물요법과 더불어 효과적으로 집안 환경을 관리하여 집먼지 진드기 수를 감소시킴으로써 천식의 증상과 소견을 호전시킬 수 있다. 또한 약물요법에 잘 반응하지 않거나 반응하더라도 약물의 부작용이 심한 경우에는 면역요법을 시행하여 기관지의 염증과 과민 반응을 줄이도록 한다(Bousquet, 2001). 그러나 면역요법은 비용이나 시간이 많이 요구되며, 문제점이 있으며 환자의 질병과 치료에 대한 올바른 이해가 치료 효과를 좌우할 수 있다는 문제점이 있다. 그러므로 면역요법시 천식조절에 필수적인 행동변화를 유도하여 치료지시에 대한 이행을 높이기 위해서는 반복적인 교육을 통하여 환자와 가족이 질환 및 치료과정에 대하여 긍정적인 태도를 가지도록 지지해 주는 것이 중요하다(Lim, Chung, & Choung, 2000).

교육은 천식 관리의 주요 요소로 자기관리 능력을 증진시키고(Peterson, Strommer-Pace, & Dayton, 2001) 입원률을 감소시키며 환자에게 동기를 부여하여

* 가톨릭대학교 간호대학 부교수

** 포천중문의과대학 간호학부 시간강사(교신저자 E-mail: dhrqml@hanmail.net)

*** 극동정보대학 간호과 부교수

투고일 2004년 8월 11일 심사외리일 2004년 8월 12일 심사완료일 2004년 11월 10일

질병을 조절하고자 하는 자신감과 질병관련 지식 및 대처 기술을 습득하도록 돕는다(Abdulwadud, Abramson, Forbes, James, & Walters, 1999; Choy et al., 1999).

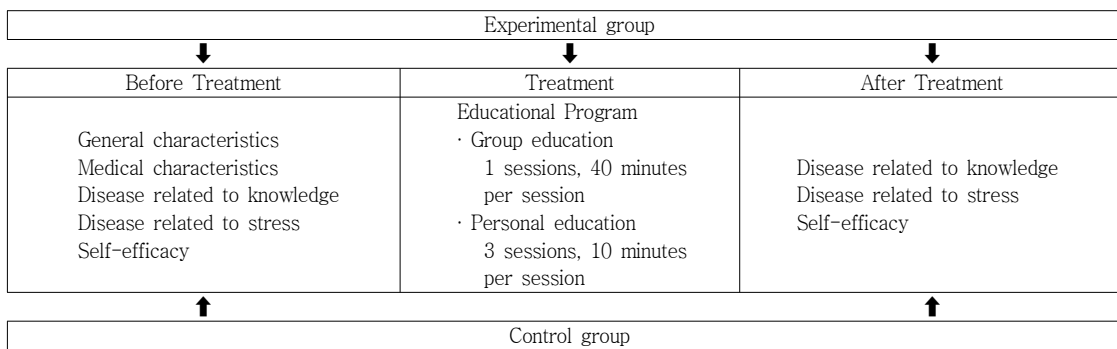
자기효능감은 자가간호 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감을 말하며 건강행위 변화와 유지를 예측할 수 있는 개념으로 자기관리 행위의 중요한 요인으로 고려되고 있다(Kang & Han, 2000). 특히 자기효능감은 만성적인 건강문제로 자기관리가 필요한 대상자의 건강관련 행위를 증진시키는 매개변수로서 행위의 선택과 지속 혹은 변화에 영향을 미치기 때문에(Gu, 1994) 계속적으로 자기효능감을 유지하거나 높일 수 있는 간호중재가 필요하다.

그러나 국내에서 성인 천식환자를 대상으로 한 연구는 역학조사나 면역학적 요인, 의학적 치료요법 등 생리적 측면의 연구가 대부분이었다(Kim, 1999; Park, 1994). 천식 교육 프로그램에 대한 선행연구는 Lim (1997)이 소아 천식 캠프 프로그램 개발을 위한 모델을 제시한 것과 Chung(2000)이 소아 천식 조절을 위하여 환자와 보호자 교육을 한 것, Kim 등(2000)이 정량식 분무흡입기 사용에 대한 교육을 한 것이 있을 뿐 성인 천식환자를 대상으로 교육 프로그램을 적용한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구는 집먼지 진드기 알레르기성 천식으로 면역요법을 시작하는 환자를 대상으로 환경요법 및 면역요법에 대한 교육 프로그램을 적용하여 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감에 미치는 효과를 알아보았다.

II. 연구 방법

1. 연구설계



<Figure 1> Research design

본 연구는 집먼지 진드기 알레르기성 천식환자에게 제공한 교육 프로그램이 질병관련 지식, 질병 스트레스 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하는 비동등성 대조군 사전-사후설계의 유사실험 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 2002년 4월부터 7월까지 서울시에 소재한 C 대학 병원의 호흡기내과 외래에서 집먼지 진드기 알레르기성 천식으로 진단받은 후 1주 간격으로 면역요법을 받는 환자(초기량 치료환자)를 대상으로 하였다. 본 연구는 두 집단의 평균의 차이를 검증하는 것이 목적이므로 Cohen (1988)의 공식에 의해 대상자 수는 실험군, 대조군 각각 17명이 필요하였으나 탈락율을 고려하여 실험군 31명, 대조군 32명을 대상으로 연구를 시작하였다. 실험군 2명은 연구도중 직장업무관계로 면역요법 포기의사를 밝혀 탈락하였다. 최종 대상자는 실험군 29명, 대조군 32명, 총 61명이었다.

실험처치 : 천식관리 교육 프로그램

교육 프로그램의 내용은 문헌고찰(Bousquet, 2001; Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory disease supported, 2000; Korean Society of Allergology, 1998)을 근거로 하여 천식에 대한 이해(정의, 증상, 예방, 운동 등), 집먼지 진드기에 대한 환경조절 및 면역요법(정의, 적응증, 방법, 부작용, 유의사항, 치료기간 등)으로 구성하였다.

교육 방법은 연구자가 작성한 교육 자료와 면역요법시 사용하는 약제를 활용하여 병원 내 회의실에서 10인 이내의 소집단으로 시행하였다. 교육 시간은 천식관리 교육의 효과를 검증한 문헌(Blixen, Hammel, Murphy,

& Adult, 2001; Thoomen, et al., 2002)에 근거하여 40분간 교육한 후 1주 간격으로 외래 방문시 3회 동안 개별적으로 10분간 강화교육을 실시하였다(Figure 1).

3. 연구도구

1) 질병관련 지식

질병관련 지식은 Kim(2001)과 Lee(2001)가 천식이동의 어머니를 대상으로 개발한 도구를 수정 보완하여 측정하였다. 이 도구는 성인간호학 교수 1인, 호흡기 내과 전문의 3인, 호흡기 내과 병동 간호사 5인에게 내용 타당도를 검증받았으며, Cronbach's α 는 0.67이었다.

본 도구는 천식의 원인 3문항, 유발요인 4문항, 치료 2문항, 면역요법 5문항(방법 ; 1문항, 부작용 ; 3문항, 치료 ; 1문항), 집먼지 진드기 및 환경관리가 각각 3문항으로서 총 20문항으로 구성되었으며, 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 하여 점수범위는 0점에서 20점으로서 점수가 높을수록 지식정도가 높은 것을 의미한다.

2) 질병관련 스트레스

질병관련 스트레스는 문헌고찰(Blixen, Hammel, Murphy & Adult, 2001; Park, 1990)을 통하여 본 연구자가 개발한 15문항의 4점 척도로 측정하였다. 이 도구의 내용은 병원방문에 필요한 시간 및 비용, 약물복용 부담감, 치료 및 일상생활에 대한 정보 부족, 장기간의 치료기간, 일상생활의 제한(학업, 사회생활, 여가), 환경조절의 어려움, 면역요법 효과에 대한 의구심, 주사부위의 통증이나 불편감, 부작용에 대한 염려, 임신, 의료인에 대한 불신, 완치 가능성 등의 내용으로 구성되었다. 이 도구는 성인간호학 교수 1인, 호흡기 내과 전문의 3인, 호흡기 내과 병동 간호사 5인에게 내용타당도를 검증받았으며, Cronbach's α 는 0.86이었다. 점수 범위는 15점에서 60점으로서, 점수가 높을수록 질병관련 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다

3) 자기효능감

자기효능감은 Kim(1998)과 Park(1999)과 Choi(2000)가 사용한 도구를 수정 보완한 10문항의 4점 척도로 측정하였다. 이 도구는 성인간호학 교수 1인, 호흡기 내과 전문의 3인, 호흡기 내과 병동 간호사 5인에게 내용 타당도를 검증받았으며, Cronbach's α 는 0.72이었다. 점수 범위는 10점에서 40점으로서 점수가 높을수

록 자기효능감이 높은 것을 의미한다.

4. 자료수집과정

대상자를 선정하여 연구의 목적과 방법을 설명한 후 연구 참여 동의서를 받았다.

대조군은 일반적 특성, 질병관련 특성, 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감 정도를 측정하고 병원의 일상적인 교육만을 제공하였으며 4주 후에 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감 정도를 측정하였다. 실험처치의 효과확산을 막기 위하여 대조군의 자료수집이 끝난 후 실험군을 선정하여 측정하였다. 마지막 교육을 실시한 후 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감 정도를 측정하였다.

5. 자료분석

실험군과 대조군의 일반적 특성 및 질병관련 특성, 실험 전 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감에 대한 동질성 검증은 χ^2 검정, Fisher's exact test 및 unpaired t-test를 이용하였으며, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 알아보았다.

실험군과 대조군의 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감에 대한 실험 전·후 차이는 paired t-test로, 실험 전·후 차이에 대한 두 군 간의 비교는 unpaired t-test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

대상자의 연령, 가정 월수입, 성별, 종교 등 일반적 특성과 공존질환, 약물, 진단 후 경과기간 등의 질병관련 특성은 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다. 사전 조사에서 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감도 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 1, 2).

2. 질병관련 지식

질병관련 지식 정도는 실험군이 실험 전 평균 12.45점에서 실험 후 평균 17.48점으로 증가하였으나($p=.000$), 대조군은 실험 전·후에 차이가 없었다. 실험

<Table 1> General characteristics between the experimental and control groups

	Total	Exp.	Cont.	x ² /t	P
		N(%) or Mean(SD)	N(%) or Mean(SD)		
Age (years)	34.10± 14.35	33.34(13.41)	34.78(15.34)	0.39	.700
Income (10,000won)	327.05±172.37	340.69(193.22)	314.69(153.14)	0.59	.561
Gender					
Male	29(47.5)	14(48.3)	15(46.9)	0.01	.913
Female	32(52.5)	15(51.7)	17(53.1)		
Religion					
Buddhism	6(9.8)	3(10.4)	3(9.4)		.256
Christianity	20(32.8)	6(20.7)	14(43.7)		
Catholicism	18(29.5)	11(37.9)	7(21.9)		
None	17(27.9)	9(31.0)	8(25.0)		
Job					
Yes	30(49.2)	16(55.2)	14(43.7)	0.60	.438
No	31(50.8)	13(44.8)	18(56.3)		
Education level					
≥ College	35(57.4)	19(65.5)	16(50.0)		.392
High school	22(36.1)	8(27.6)	14(43.8)		
≤ Middle school	4(6.5)	2(6.9)	2(6.2)		
Spouse					
Yes	27(44.3)	13(44.8)	14(56.3)	0.01	.933
No	34(55.7)	16(55.2)	18(43.7)		
Residence					
House	13(21.3)	8(27.6)	5(15.6)	1.30	.255
Apartment	48(78.7)	21(72.4)	27(84.4)		

Exp. : Experimental group (n=29) Cont. : Control group (n=32)

Fisher's exact test: Religion, Education level

<Table 2> Medical characteristics between the experimental and control groups before treatment

	Total	Exp.	Cont.	x ² /t	P
		N(%)	N(%)		
Accompanied diseases *					
None	21(34.4)	10(47.6)	11(52.4)	0.00	.993
Allergic rhinitis	11(18.0)	6(54.6)	5(45.4)	0.26	.607
Chronic bronchitis	31(50.8)	13(41.9)	18(58.1)	0.79	.373
Digestive ulcer	21(34.4)	12(57.1)	9(42.9)	1.18	.277
Others	16(26.2)	7(43.7)	9(56.3)	0.13	.724
Medication					
Yes	39(63.9)	17(58.6)	22(68.8)	1.00	.316
No	22(36.1)	12(41.4)	10(31.2)		
Post diagnosis period(month)	24.59±33.94	22.72±35.24	26.28±33.19	0.41	.686

Exp. : Experimental group (n=29) Cont. : Control group (n=32)

* : Subjects may select more than one item.

전·후 질병관련 지식 정도는 실험군이 5.03점 증가하였으나 대조군은 0.50점 감소하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p= .000)<Table 3>.

3. 질병관련 스트레스

질병관련 스트레스 정도는 실험군이 실험 전 평균 37.48점에서 실험 후 평균 34.00점으로 감소하였으나 (p= .001), 대조군은 실험 전·후에 유의한 차이가 없었다. 실험 전·후 스트레스 정도는 실험군이 3.48점, 대조군이 0.59점 감소하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p= .047)<Table 3>.

<Table 3> Comparison of disease related to knowledge, stress, and self efficacy between the experimental and control group

	Before Tx	After Tx	t ^a	P	Difference (After-Before)	t ^b	P
Disease related to knowledge							
Exp.	12.45±3.28	17.48±1.68	8.78	.000	5.03±3.09	8.63	.000
Cont.	14.59±2.75	14.09±2.56	1.74	.092	-0.50±1.63		
Disease related to stress							
Exp.	37.48±6.55	34.00±6.52	3.61	.001	-3.48±5.19	2.03	.047
Cont.	34.53±7.30	33.94±6.86	0.57	.573	-0.59±5.87		
Self efficacy							
Exp.	28.66±3.10	30.52±3.28	3.46	.002	1.86±2.90	3.56	.001
Cont.	29.44±3.68	28.69±3.50	1.50	.144	-0.75±2.83		

Tx. : Treatment

Exp. : Experimental group (n=29) Cont. : Control group (n=32)

t^a : paired t-test

t^b : unpaired t-test

Values are mean ± SD

4. 자기효능감

자기효능감은 실험군이 실험 전 평균 28.66점에서 실험 후 평균 30.52점으로 증가하였으나(p=.002), 대조군은 실험 전-후에 유의한 차이가 없었다. 실험 전-후 자기효능감은 실험군이 1.86점 증가하였고 대조군이 0.75점 감소하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다(p=.001)<Table 3>.

IV. 논 의

천식관리에서 약물요법에 어려움이 있을 때 면역요법을 시행하게 되는데, 이는 약물요법과 환경조절만 시행하는 것보다는 효과적이기 때문에(Tepas & Umetsu, 2000) 면역요법의 원리를 이해하고, 주사의 빈도, 치료기간, 부작용의 위험과 증상 및 치료지시 이행의 중요성을 이해하는 것이 필수적이다.

본 연구에서 교육 프로그램 적용 후 실험군의 질병관련 지식은 유의하게 증가하여 대조군과 차이가 있었는데, 이는 성인 천식환자에게 90분씩 3회 교육한 결과 교육 직후에 질병관련 지식이 증가했다고 한 Abdulwadud 등(1999)의 연구와 유사하였다. Lewis 등(1984)도 8~12세 어린이를 대상으로 교육한 결과 천식에 관한 지식이 높아지고 치료에 대한 태도도 개선되어 병원 방문 횟수가 감소했다고 하였다. 그러나 Abdulwadud 등(1999)은 6개월 후 추적 조사한 결과 실험군의 지식정도가 대조군과 비슷해졌다고 하여 장기적으로 지식정도를 파악하여 반복 교육을 실시해야 할 필요가 있다고 생

각한다. 그리고 천식환자를 위한 교육에 효과적인 매체를 활용하고 가족을 참여시킨다면 교육의 효과가 더욱 증진시킬 수 있으리라고 생각된다(Massanari, 2001).

만성질환 환자들은 치료과정에 대한 불확실성으로 스트레스를 경험하고 대처방법의 미숙으로 인한 우울 등의 정신적인 고통을 겪게 되는데(Kim, et al., 2001), Park 등(2000)은 459명의 천식 환자의 삶의 질에 대한 연구에서 많은 천식 환자들이 신체적 측면 뿐 아니라 천식 발작에 대한 근심과 천식으로 인한 정신적 스트레스로 고통 받고 있다고 하였다. 그러므로 천식 환자들의 스트레스를 감소시키고 치료과정에 적극 참여하고자 하는 동기를 유발시키며, 질병 과정에 효율적으로 대처하도록 돕는 중재 방안이 필요하다.

본 연구에서는 실험 후 실험군에서 질병관련 스트레스 정도가 유의하게 감소하여 대조군과 차이가 있었다. 이는 천식 환자를 대상으로 교육 프로그램을 적용하고 스트레스에 대한 효과를 파악한 국내의 연구가 거의 없어서 직접 비교하기는 어려우나, 28명의 입원한 천식환자에게 1시간씩 3회 천식관리 교육을 실시한 후 3개월과 6개월의 추후 조사한 결과 대조군에 비해 실험군의 우울 정도가 유의하게 감소하였으며 삶의 질이 증가하였다고 한 Blixen, Hammel, Murphy와 Adult(2001)의 결과와 유사하였다. 이에 본 교육 프로그램이 질병에 대한 올바른 이해와 지식 습득을 도와 질병에 대한 불확실성으로 인한 질병관련 스트레스를 감소시키는데 효과적임을 알 수 있었다.

본 연구 결과 실험군에서 실험 후 자기효능감이 유의하게 증가하여 대조군과 차이가 있었는데, 이는 245명의

성인 천식 환자에게 90분씩 3회의 자기관리 교육을 실시하고 1년 후 추후조사 한 결과 천식관련 지식과 자기효능감이 향상되었다고 한 Palen, Klein, Zielhuis, Herwaarden과 Seydel(2001), 소아 천식 환자에게 간호사가 5회 가정 방문하여 약물복용에 대한 교육을 실시한 결과 자기효능감이 증진되었다고 한 Barlett, Kukk, Buta, Lampros-Klein와 Rand(2002)의 보고와 유사하였다. 이에 본 교육 프로그램이 천식에 대한 올바른 이해와 긍정적인 태도를 갖도록 하여 자기효능감을 증진시키는데 효과적임을 알 수 있었다.

본 연구의 제한점은 연구 설계에서 이중차단장치(double blind method)를 시행하지 못한 점, 본 연구의 천식관리 교육 프로그램 후 종속변수의 1회 측정으로 교육의 효과를 장기적으로 추적 검증하기 못한 점, 일개 병원에서 대상자 선정이 이루어져 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다는 점이 있으므로 이를 보완한 후속 연구가 시행되어야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 집먼지 진드기 알레르기성 천식으로 면역요법을 받는 환자들에게 실시한 천식관리 교육 프로그램이 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 사전-사후설계의 유사실험 연구이다.

대상자는 2002년 4월부터 7월까지 서울시에 소재한 1개 대학병원의 호흡기내과 외래에서 집먼지 진드기 알레르기성 천식으로 진단받은 후 1주 간격으로 면역요법을 받는 환자로서 천식관리 교육을 받은 실험군 29명과 일상적인 교육만을 제공받은 대조군 32명, 총 61명이었다.

실험처치는 천식관리 교육 프로그램으로서 집먼지 진드기에 대한 환경요법 및 면역요법을 내용으로 한 1회 집단교육과 3회의 강화교육이었다. 실험 전-후 실험군과 대조군의 질병관련 지식, 스트레스 및 자기효능감을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 실험 후 질병관련 지식은 실험군에서 유의하게 증가하였으나 대조군은 차이가 없었다. 실험 전-후 질병관련 지식이 증가한 정도는 실험군이 대조군보다 컸다.
2. 실험 후 질병관련 스트레스 정도는 실험군에서 유의하게 감소하였으나 대조군은 차이가 없었다. 실험 전-후 스트레스가 감소한 정도는 실험군이 대조군보다 컸다.

3. 실험 후 자기효능감은 실험군에서 유의하게 증가하였으나 대조군은 차이가 없었다. 실험 전-후 자기효능감이 증가한 정도는 실험군이 대조군보다 컸다.

이상의 결과로 볼 때, 천식관리 교육프로그램은 집먼지 진드기 알레르기성 천식환자의 질병관련 지식을 향상시키고 스트레스를 감소시켜 자기효능감을 증진시키는데 효과가 있으므로 집먼지 진드기 알레르기성 천식으로 면역요법을 받는 환자들에게 적용할 수 있는 유용한 중재라고 생각된다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 천식환자들이 면역요법을 받는 동안 교육 이외에 스트레스를 감소시킬 수 있는 다양한 중재를 적용하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.
2. 본 연구에서는 면역요법을 받는 천식 환자들에게만 교육을 제공하였으나 약물요법을 받고 있는 천식환자들에게도 질병 및 치료에 대한 교육을 제공하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.
3. 천식환자들이 면역요법을 받는 동안 교육 이외에 자기효능감을 증진시킬 수 있는 중재를 적용하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

References

- Abdulwadud, O., Abramson, M., Forbes, A., James, A., & Walters, E. H. (1999). Evaluation of a randomised controlled trial of adult asthma education in a hospital setting. *Thorax*, 54, 493-500.
- Bahn, J. W. (2003). *Risk factor on the development of asthma in adults*. Unpublished master dissertation, Seoul National University.
- Bartlett, S. J., Lukk, P., Butz, A., Lampros-Klein, F., & Rand, C. S. (2002). Enhancing medication adherence among inner-city children with asthma: results from pilot studies. *J Asthma*, 39(1), 47-54.
- Blixen, C. E., Hammel, J. P., Murphy, D., & Adult, V. (2001). Feasibility of a nurse-run asthma education program for urban

- African-Americans: a pilot study. *J Asthma*, 38(1), 23-32.
- Bousquet, J. (2001). Immunotherapy is clinically indicated in the management of allergic asthma. *Am J Respir Crit Care Med*, 164, 2139-2142.
- Choi, S. O. (1996). *Effect of environmental control on the quantity of house dust mite allergens, dust amounts in a bedroom and nasal symptoms of patients with allergic rhinitis*. Unpublished master dissertation, The Catholic University of Korea.
- Choy, D., Tong, M., Ko, F., Li, S., Ho, A., Chan, J., Leung, R., & Lai, C. (1999). Evaluation of the efficacy of a hospital-based asthma education programme in patients of low socioeconomic status in Hong Kong. *Clin Exp Allergy*, 29, 84-90.
- Chung, S. M. (2000). *The role of patient and parents education in the management of pediatric asthma*. Unpublished doctor dissertation, Korea University of Korea.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral sciences*. New York : Academic Press.
- Gu, M. O. (1994). A study of the relationship among self efficacy, self regulation, situational barriers and self care behavior in patients with diabetes mellitus. *J Korean Acad Nurs*, 24(4), 635-651.
- Kang, H. S., & Han, S. S. (2000). A comparative study on symptoms, living activities, self-efficacy and family support between rheumatoid arthritis patients and fibromyalgia patients. *J Rheumatology Health*, 7(1), 25-39.
- Kim, B. N. (1999). *Self-management of asthma patients*. Unpublished master dissertation, Kyung-sang University of Korea.
- Kim, S. K., Jang, A. S., Lee, S., Suh, J. P., Yang, S. W., Choi, S. I., Park, S. H., Lee, K. R., & Park, J. H. (2000). The effect of patient education on correct use of metered dose inhalers in patients with asthma. *J Asthma Aller Clinic Immun*, 20(5), 695-701.
- Kim, Y. S., Park, J. W., Song, Y. S., Kim, C. W., Park, J. W., Hong, C. S. (2001) The comparison of quality of life and stress among healthy, allergy and other-disease groups. *J Asthma Aller Clinic Immun*, 21(4), 647-656.
- Korean academy of tuberculosis and respiratory disease supported. (2000). Guideline of COPD and asthma treatment in Korea. 1-42.
- Korean Society of Allergology. (1998). Guideline of asthma treatment in Korea. *J Asthma Aller Clinic Immun*, 343-390.
- Lee, K. M. (2001). *A study on the knowledge about pediatric asthma and the educational demand on mothers of children with asthma*. Unpublished master dissertation, Kwandong University of Korea.
- Lim, J. Y. (1997). *A Model of Camp Program for Childhood Asthma*. Unpublished master dissertation, Korea University of Korea.
- Lim, J. Y., Chung, S. M., & Choung, J. T. (2000). The role of patient and parents education in the management of pediatric asthma. *Ped Allergy & Respiratory*, 10(1), 51-60.
- Lewis, C. E., Rachelefsky, G., Lewis, M. A., Sota, A., & Kaplan, M. (1984). A randomized trial of A.C.T.(asthma care training) for kids. *Pediatrics*, 74, 478-486.
- Massanari, M. J. (2001). Asthma management : curtailing costs and improving patient outcomes. *J asthma*, 37(8), 641-651.
- Palen, J., Klein, J. J., Zielhuis, G. A., Herwaarden, C., & Seydel, E. R. (2001). Behavioural effect of self-treatment guidelines in a self-management program for adults with asthma. *Patient Educ Couns*. 43(2), 161-169.
- Park, E. S. (1994). *A study on the attributes of*

family with asthmatic children. Unpublished master dissertation, Yonsei University of Korea.

- Park, J. W., Cho, Y. S., Lee, S. Y., Nahm, D. H., Kim, Y. K., Kim, D. K., Sohn, J. W., Park, J. K., Jee, Y. K., Cho, Y. J., Yoon, H. J., Kim, M. K., Park, H. S., Lee, Y. K., Kim, N. S., & Hong, C. S. (2000). Multi-center study for the utilization of quality of life questionnaire for adult Korean asthmatics (QLQAKA). *J Asthma Aller Clinic Immun, 20*(3), 467-479.
- Peterson, M. W., Strommer-Pace, L., & Dayton, C. (2001). Asthma patient education : current utilization in pulmonary training programs. *J Asthma, 38*(3), 261-267.
- Rho, H. J., Park, M. S., Park, C. W., Yun, Y. Y., Park, J. W., Hong, C. S., Suh, J. Y., & Kim, D. K. (2000). Factors influencing quality of life of asthmatic patients in Korea. *J Asthma Aller Clinic Immun, 20*(2), 209-221.
- Shim, J. Y., Kim, B. S., Cho, S. H., Min, K. U., & Hong, S. J. (2000). Influence of conventional house-dust-mite immunotherapy on histamine releasability from the basophil. *J Asthma Aller Clinic Immun, 20*(5), 731-740.
- Tepas, E. C., & Umetsu, D. T. (2000). Immunotherapy of asthma and allergic disease. *Curr opin pediatr, 12*(6), 574-578.
- Thoonen, B., Schermer, T., Jansen, M., Smeele, I., Jacobs, A., Grol, R., Schayck, O. (2002) Asthma education tailored to individual patient needs can optimise partnerships in asthma self-management. *Patient Edu Counsel, 47*, 355-360.

- Abstract -

Effect of Asthma Management Educational Program on The Disease Related Knowledge, Stress, and Self-efficacy of Asthmatics Allergic to House Dust Mite

Yoo, Yang-Sook*Cho, Ok-Hee**Jung Hae-Sun***

Purpose: The purpose of this study was to investigate the effect of the asthma management educational program given to the allergic asthmatics receiving immunotherapy due to house dust mite on the disease related to knowledge, stress, and self-efficacy. **Method:** The subjects of this study were the patients received immunotherapy to house dust mite at a week interval after being diagnosed for house dust mite allergic asthma at the respiratory center of a hospital affiliated to the university. They were divided into the experimental group of 29 patients who received asthma management education, the control group of 32 patients, and 61 patients in total. Experimental treatment, as an asthma management educational program, was the group education of one time and the reinforcement education of three times with environmental therapy and immunotherapy to house dust mite. **Results:** The results revealed that the improvement in disease related knowledge, the improvement in self-efficacy and the decrease in stress, were significantly higher in the experimental group than the control group. **Conclusions:** The asthma management educational program had an effect on improving

* Associate Professor, College of Nursing, The Catholic University

** Part-time Instructor, Department of Nursing, Pochon CHA University, Kyeonggi

*** Associate Professor, Department of Nursing, Keukdong College

the disease related knowledge and self-efficacy,
and decreasing the stress of the patients
asthmatics allergic to house dust mite.

Key words : Asthma, Knowledge, Stress,
Self-efficacy