

천식환자의 증상경험과 삶의 질에 관한 연구

오 의 금*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

만성 질환자들을 위한 간호의 궁극적 목표는 주어진 신체적 조건내에서 최대의 기능을 유지함으로써 삶의 질을 증진시키는 데에 있다. 천식은 만성적인 호흡기 질환으로서 이환율이 증가하고 있는 추세이다. 미국의 Center for Disease Control(CDC) 통계 자료에 의하면, 천식으로 인한 사망률은 1978년 이후로 급속히 증가하였으며, 약 1,400만명 정도가 천식을 앓고 있고 매년 4,000-5,500 명이 천식으로 인하여 사망한다고 한다(CDC, 1997). 천식은 발작적인 호흡기 증상의 재발적, 불예측적 발현을 특징으로 하며 이는 환자로 하여금 신체적, 사회적, 경제적, 정신적인 면에서 고통을 줌으로써 삶의 질을 저하시키는 원인이 된다(Gruffydd-Jones, 1997; Nocon & Booth, 1991). 그러므로 천식환자를 간호하는데 있어서 중요한 간호목표는 효율적인 증상 관리를 통한 삶의 질 증진에 두고 있다.

증상이란 비정상적인 생리적 변화에 대한 개인적 또는 주관적 인지로서 다차원적인 개념이다(Lenz, Pugh, Milligan, Gift & Suppe, 1995 & 1997). 증상들간에는 비록 특징의 차이가 다소 있으나 몇 가지 공통적인 속성(빈도, 강도, 고통감, 질)을 포함하고 있다(Lenz, et al., 1995 & 1997). 따라서 질병의 심각성 정도가

비슷한 환자라 할지라도 이러한 증상의 공통적 속성과 주관성 때문에 증상에 대한 인지 또는 경험은 다양할 수 밖에 없다(Wolkove, et al., 1989). 그러므로 증상을 효율적으로 관리하기 위해서는 증상에 대한 다차원적 접근이 필수적으로 요구되며, 특히 증상의 어떠한 속성이 환자의 삶의 질과 관련이 있는지 파악하는 것은 매우 중요하다.

기존의 천식 증상에 대한 연구는 빈도 또는 강도 만을 측정하는 단일 차원적 방향으로 이루어져 왔고 (Kinsman, et al., 1973; Marks, et al., 1992; Player, et al., 1994). 이러한 천식증상의 빈도 또는 강도에 대한 측정은 환자의 삶의 질을 객관적으로 평가하는 지표로도 이용되어져 왔다 (Jones, et al., 1992; Juniper, et al., 1992; Marks, et al., 1992). 증상의 주관성과 다양성 측면을 고려해 볼 때, 효율적 증상 관리를 통하여 삶의 질을 증진시키는 간호목표를 달성하기 위해서는, 증상의 다양한 속성 및 삶의 질과의 관련성에 대한 이해가 필수적으로 요구되어진다.

2. 연구의 목적

본 연구의 일반적 목적은 천식환자들의 증상 경험을 다차원적으로 접근하여 이해함으로써 천식환자의 증상 관리를 효율적으로 제공하기 위한 기초자료를 마련하기 위함이며 연구의 구체적 목적은 다음과 같다:

* 연세대학교 간호대학 성인간호학 교실 연구강사

- 1) 천식 환자의 천식 증상별 빈도, 강도, 고통감의 정도를 파악한다.
- 2) 천식 환자의 건강관련 삶의 질을 예측하는 제 변수들을 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 증상 경험 :

증상 경험이란 비정상적인 생리적 변화에 대한 개인적 또는 주관적 인지로써 증상의 빈도, 강도, 고통감, 질에 대한 경험을 의미하는 것으로, 본 연구에서는 천식 증상의 경험은 본 연구자가 개발한 천식증상 경험 측정도구로 측정하였다.

2) 삶의 질 :

천식을 가지고 살아가면서 경험하는 삶의 각 영역에 대한 주관적인 만족을 의미하는 것으로, 본 연구에서는 Hyland 등(1991)이 개발한 Living with Asthma Questionnaire (LWAQ)로 측정하였다.

II. 문헌 고찰

1. 천식증상

기관지 천식은 여러 가지 자극에 대해 기관지가 과민반응을 일으키는 것으로서, 기도의 수축, 경련, 부종, 점액분비가 증가함으로 인하여 호흡곤란, 기침, 천명음, 흉부 압박감등의 증상이 발작적, 재발적, 만성적으로 나타나게된다. 현재 NAEPP(National Asthma Education and Prevention Program, 1997) 전문가들이 제언한 천식에 대한 정의에 따르면, 천식은 호흡기도의 만성적 염증성 질환으로써 가역적 기도 폐쇄, 기도점막의 염증성 변화, 자극에 대한 기도의 과민성등의 3가지 특징으로 규정되고 있다. 기도의 과민 반응을 초래하는 자극요소에는 알러지 항원과 같은 외인성 요인과 환경적 자극, 바이러스로 인한 호흡기 감염, 운동, 정서적 불안, 찬공기, 기후 및 습도변화 등과 같은 내인성 요인등이 있다. 대표적 천식 증상으로는 호흡곤란, 기침, 천명음, 흉부압박감등 (NAEPP, 1997)이 있으며 이러한 증상들은 다른 호흡기 질환에서도 발생하나 천식에 있어서는 증상의 일중변화 (diurnal variation)가 특징적이다. 대부분의 천식환자는 증상이 야간에 나타나거나 이른 아침에 나타

남으로써 수면장애의 요인이된다

천식환자의 증상 경험을 조사한 연구에 따르면 (Survey, 1995), 응답자의 상당수(41%)가 매일 또는 거의 매일 천식 증상을 경험하였고 이는 일상활동에 지장을 초래하는 주요 원인인 것으로 나타났다. Jones 등 (1992)의 연구에서도 대상자의 절반이 매주 적어도 한번 이상 천식증상을 경험하는 것으로 나타났고, 31%는 천식으로 인하여 학교나 직장을 나가지 못한 것으로 나타났으며, 10%정도는 천식증상으로 인하여 일상 활동을 하는데 있어서 심각한 영향을 받았다고 보고하였다

2. 천식 증상과 삶의 질

천식의 증상은 개인의 신체적, 사회적, 정신적, 경제적인 면에 영향을 미침으로써 삶의 질 저하를 가져온다. Van der Molen, et al.(1997)의 연구에서 천식 증상은 건강과 관련된 삶의 질을 예측하는데 있어서 중요한 변수로 작용하는 것으로 밝혀졌다. 이 밖의 많은 연구들에서도 천식 증상은 신체적, 사회적, 정신적, 경제적인 면에서 영향을 미치고 있는 것으로 보고되었다.

천식 증상으로 인한 신체적 영향에 대한 기존 연구들의 방향은 천식을 앓고 있는 개인이 일상생활을 유지하는데 있어서 어느 정도 기능수행을 잘하는지에 주로 초점이 맞추어져 왔다. Nocon & Booth(1991)는 50명의 천식환자들을 대상으로 연구한 결과, 36%에 해당하는 환자에게서 천식증상으로 인하여 일상활동 수행의 어려운 것으로 나타났다. 서두르기, 걷기, 계단이나 언덕 오르기, 수면, 말하기, 운동, 일과 관련된 활동수행의 장애등은 천식환자들이 가장 많이 호소하는 기능 수행들이 다(Juniper, et al., 1993; Nocon & Booth, 1991; Quirk & Jones, 1990).

천식으로 인한 사회적 기능의 영향을 살펴보면, 많은 환자들에게 있어서 재발적 천식증상은 직장이나 학교생활을 지속하는데 지장을 초래하며 그로인하여 생산성을 감소시키는 것으로 보고되었다 (Jolicoeur, et al., 1994; NHLB & WHO, 1995; Nocon & Booth, 1991). 그 뿐만 아니라 천식은 사교활동이나 여가 활동에도 영향을 미친다고 한다. 천식 환자들은 천식발작을 피하기 위해 활발한 사회활동을 피하게 되는 경향이 있고, 이전에 천식 증상을 일으키게 했던 취미 활동을 더 이상 즐길 수 없게 된다 (Hyland, et al., 1991).

천식증상은 개인은 물론 사회 전체의 경제적 면에도

영향을 초래한다. 심한 천식으로 인한 경제적 부담감은 개인이나 가족은 물론 사회에 있어서도 영향을 주게되는데 휴직이나 만성질환을 치료받기 위한 경비 지출은 개인에게는 물론 사회적으로도 막대한 경제적 손실을 가져온다(Nocon & Booth, 1991). Gruffydd-Jones(1997)의 연구는 직접 비용, 간접 비용, 무형적 비용등의 각항목으로 나누어 천식을 앓고있는 환자의 경제적 부담감이 어느 정도 인지를 잘 보여주고 있다.

천식증상은 이 밖에 심리적인 면에서도 영향을 미친다. Kinsman 등(1973)은 공포감이나 두려움, 그리고 흥분감 등이 천식환자에게 특징적으로 잘 관찰된다고 하였다. Nocon & Booth의 연구(1991)에서도 천식환자들의 90%가 심리적인 영향을 받는다고 보고하였는데, 죄책감, 증상의 불예측성, 재발에 대한 걱정, 증상으로 인한 앞으로의 생활양식이나 안녕감의 변화에 대한 걱정 등을 표현하였다. Juniper, et al.(1992)에 따르면 천식환자들은 항상 약물소지에 대해 확인하며 강박적인 면을 보인다고 보고했으며, Marks, et al.(1992)도 우울, 당황, 분노, 방어감, 불확실성등의 정서적 반응을 경험한다고 보고하였다.

이밖에도 천식증상은 건강과 관련된 전반적 삶의 질에 영향을 미친다고 보고되었다. Neugarten, et al. (1961)은 야간 천식증상의 경험은 삶의 만족도를 예측하는 변인이라고 보고하였으며, Van der Molen (1997)등의 결과에서도 증상의 심각도는 삶의 질과 관련 ($r=.41$)이 있는 것으로 보고되었고, Selim, et al. (1997)도 천식증상은 환자의 건강관련 삶의 질을 예측하는 중요한 변수라고 보고하였다. Janson-Bjerklie, et al.(1993)은 95명의 경증 천식환자들을 대상으로 개인적 또는 신체적 변수가 사회 심리적인 삶의 영역에 미치는 영향에 대해 연구한 결과 야간 천식 증상 발현이 적을수록 삶의 만족도가 증가하는 것으로 보고하였다.

다른 호흡기 질환에 있어서도 호흡기 증상들은 삶의 질과 관련이 있는 것으로 보고되었다. Moody, et al. (1990)은 만성 폐색성 폐질환 환자들에게서 호흡곤란의 심각도가 기능수행 ($r=-.40$) 및 삶의 질($r=-.23$)과 관련성이 있음을 입증하였고, Graydon & Ross(1995)도 호흡기 증상은 삶의 질에 직접적 영향을 준다고 보고하였다.

위에서 고찰한 연구의 결과들은 천식의 증상이 삶의 질에 영향을 미친다는 사실에는 거의 일치를 보이고 있으나 구체적으로 증상의 어느 측면이 삶의 질과 관련성이 있는지는 제시하지 못하고있다. 증상의 모든 차원이

삶의 질에 똑같이 영향을 미치는지 그렇지 않다면 어느 차원이 삶의 질에 더 영향을 미치는지를 파악한다면 증상관리를 더욱 효율적으로 도모할수 있을 것이다.

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 천식환자의 증상경험을 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 제 변수들을 파악하기 위하여 시도된 횡단적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

본 연구의 대상자는 미국의 일리노이 주에 소재하는 Carle Clinic (Urbana, Illinois)에 입원 또는 외래에 내원한 천식환자로써 총 172명으로 구성되었다. 대상자 선정 기준은 만 18세 이상으로써 1996. 1 월부터 1997. 12 월 사이에 ICD (International Classification of Disease) -9 분류 코드중 일차적 의학진단을 천식 (493.0 ~ 493.9) 으로 진단 받은자로서 담당주치의로부터 연구대상자로써의 적격성이 인정된 천식환자이다.

본 연구의 자료수집은 우편 우송법 (Dillman, 1978)에 의하여 이루어졌다. 본 연구는 연구의 진행이 시작되기전에 일리노이 대학(University of Illinois at Chicago)과 Carle Clinic의 윤리 위원회(Institutional Review Board)로부터 동의를 거친다음, 의무 기록실에 대상자 선정 기준에 해당하는 환자 명단을 제공해 줄 것을 요청하여 총 384명의 환자들에게 우편으로 설문지를 배부하였으며, 회수된 질문지는 195부로써 회수율 50.8%를 나타냈다. 회수된 195부의 질문지중 기록이 미비한 23부는 자료분석에서 제외시켰다.

3. 연구도구

본 연구에서는 일반적 특성 11문항, 천식증상 경험에 관한 12문항, 천식과 관련된 삶의 질 측정도구 68문항, 천식의 심각도를 측정하는 13문항등을 포함한 총 104문항으로 구성된 자가보고식 질문지를 이용하였다.

일반적 특성에 대한 문항은 나이, 인종, 성, 결혼상태, 학력, 수입, 직업등으로 구성되었다. 사회경제 상태는 Hollingshead Four-Factor Index (Hollingshead,

1975)에 의해 측정되었다. 이 도구는 교육정도, 직업, 결혼상태, 성별을 기반으로 하여 사회적 계층(social class)을 계측하여 단순 노동자에서부터 전문직 종사자에 이르기까지 5개의 사회적 계층으로 구분짓는다. 총 점수는 8~66이며, 점수가 높을수록 사회적 계층이 높음을 의미한다.

천식증상경험 측정도구는 National Asthma Education & Prevention Program(NAEPP, 1997)의 제언을 기반으로 본연구자가 직접 개발하였다. 이는 호흡곤란, 기침, 천명음, 흉부압박감에 대해 각각의 빈도, 강도, 고통감의 정도를 묻는 총 12 문항으로 이루어졌다. 증상의 빈도는 “지난 2개월 동안 다음의 각 천식 증상을 얼마나 자주 경험하셨습니까?”에 대해 5점 척도로 측정하였고 전반적 증상의 빈도 점수는 각 증상의 빈도값을 모두 합한다음 평균값을 구하였다. 증상의 빈도에 대한 점수 분포는 1~5점이며 점수가 높을수록 증상의 빈도가 심함을 의미한다. 증상의 강도는 “지난 2개월동안 경험한 각 증상의 강도는 어느 정도였습니까?”에 대해 5점 척도로 측정하였고 전반적 증상의 강도 점수는 각 증상의 강도값을 합한다음 평균값을 구하였다. 증상의 강도에 대한 점수분포는 1~5점이며 점수가 높을수록 증상의 강도가 심함을 의미한다. 증상의 고통감은 “다음의 각 천식증상들로 인해 얼마나 고통을 받고 계십니까?”에 대해 5점 척도로 측정하였으며 전반적 증상의 고통감 점수는 각 증상의 고통값을 합한다음 평균값을 구하였다. 전반적 증상의 고통감에 대한 점수분포는 1~5점이며 점수가 높을수록 증상으로 인한 고통감이 심함을 의미한다. 본 연구에서 나타난 천식증상경험 도구의 신뢰도 계수는 Cronbach alpha 0.94 ($n=154$)이었다.

천식의 심각도는 NAEPP (1997)의 분류기준을 근거로하여 연구자가 직접개발한 것으로 6가지 영역으로 구성되었다. 질문지는 주간의 천식증상 경험 빈도, 약간의 천식증상 경험 빈도, 천식의 악화 빈도, 악화시의 심각도, 치명적 천식증상 경험, 천식을 조절하기 위한 약물의 종류등의 내용을 묻는 총 13문항으로 구성되었으며, 총 점수는 9 ~ 36으로 점수가 높을수록 천식이 심하며 증상조절이 잘되고 있지 않음을 의미한다. 도구는 3명의 호흡기 전문 간호학자와 1명의 호흡기 전문의사에 의해 타당성을 확인하였고, 본 연구에서 얻어진 도구의 총 신뢰도 계수는 Cronbach alpha 0.72($n=136$)이었다.

천식관련 삶의 질 측정도구는 Hyland, et al.(1991)이 개발한 Living with Asthma Questionnaire로써

천식환자가 천식을 가지고 살면서 다음의 각 영역에 대한 개인적 느낌을 측정하는 것으로써, 사회/여가 활동, 운동, 휴일, 수면, 일이나 기타 활동, 감기, 역동성, 타인에게 미치는 효과, 약, 성관계, 정서적 상태등에 대한 4점 척도로 구성된 총 68문항의 질문지로서 LWAQ의 환산법에 따라 총점수는 0 ~ 2의 범위를 갖으며 점수가 낮을수록 삶의 질 정도가 높음을 의미한다. 이 도구는 구성 및 내용타당도, 신뢰도, 민감성등이 높은 것으로 보고되었다 (Hyland, et al., 1996). 본 연구에서의 총 신뢰도 계수는 Cronbach alpha 0.97이었다.

4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS-PC window를 이용하여 연구 목적에 따라 다음과 같이 분석 하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율등의 기술통계를 구하였다.
- 2) 대상자의 증상경험은 빈도, 강도, 고통감 차원에 대한 평균과 표준편차를 구하였고 증상의 차원별로 실수와 백분율을 구하였으며 증상의 빈도, 강도, 고통감간의 관계를 파악하기 위해서는 Pearson Correlation Coefficient를 구하였다.
- 3) 대상자의 삶의 질은 평균과 표준편차를 구하였으며 삶의 질을 예측하는 요인을 파악하기 위하여 Stepwise Multiple Regression을 이용하여 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 천식 관련 특성

1) 일반적 특성

대상자의 63%는 여자이며, 남자는 37%이었다. 평균 연령은 49.6세 이었으며 연령의 분포는 18 ~ 87세이었다. 대상자의 92%가 백인이었고, 67%가 기혼이었다. 학력은 55%가 전문대/대학, 13.5%가 대학원 졸업으로 대상자들의 학력은 비교적 높게 나타났으며, 42%는 전 일제, 13.4%는 시간제 직업에 종사하였다.

대상자의 사회경제상태는 평균 44.7점으로 이는 Hollingshead Socioeconomic Status (1975) 분류 기준에 의하여 중상층으로 구분되었다. <Table 1>에서는 대상자의 일반적 특성과 관련된 자세한 정보를 제시

하고 있다.

2) 천식관련 특성 및 천식의 심각도

천식과 관련된 특성은 <Table 2>에 제시되었다. 천식 심각도의 평균 점수는 16.8로써 비교적 천식이 잘 조절되고 있음을 알 수 있다. 주간 천식 경험의 빈도에 있어서, 대상자의 20%는 지난 2달 동안 천식증상을 경험하

지 않았으나 대다수(72.4%)의 대상자들은 매주 천식증상을 경험 하였고, 대상자의 7.6%는 매일 천식 증상을 경험하는 것으로 보고하였다. 60.2%의 대상자는 한달에 2번 이하로 야간의 천식증상을 경험하였지만 15.8%는 한달에 10번 이상 경험한 것으로 나타났다. 천식의 악화 정도는 50.6%의 대상자가 없었다고 보고하였고, 6%정도의 대상자는 자료수집 당시에도 악화되고 있다고 보고

<Table 1> Sociodemographic characteristics of sample^a

Variables		Number	Percent
Age	Mean(SD)	49.6(18.38)	
Gender			
	Male	63	37
	Female	109	63
Race			
	White	158	92.4
	Nonwhite	13	7.6
Marital Status			
	Never married	28	16.3
	Married	115	66.9
	Divorced /Separated	17	9.8
	Widowed	12	7.0
Education			
	Grade School	15	8.9
	High School	33	19.4
	College /University	99	58.2
Graduate	23	13.5	
Employment			
	Full time	72	41.9
	Part time	23	13.4
	Unemployed	21	12.3
	Retired	36	20.9
	Student/Disabled	16	9.3
Net family Income ^b			
	< \$19,999	24	15.1
	\$20,000 - \$39,999	37	23.3
	\$40,000 - \$59,999	36	22.6
	\$60,000 - \$79,999	28	17.6
	> \$80,000	34	21.4
Hollingshead Strata ^c			
	Major Business & Professional	30	27.5
	Medium Business, Minorprofessional/technical	44	40.4
	Skilled craftman, clerical, Sales worker	19	17.4
	Machine operators, Semiskilled worker	12	11.0
	Unskilled laborer, Service worker	4	3.7
Hollingshead Socioeconomic Status ^d	Mean(SD)	44.7(12.2)	

^a n=172, ^b n=159, ^c n = 109, ^d Possible score ranges from 8 to 66.

하였다. 지난 1년 동안의 치명적 천식증상에 대한 경험을 묻는 문항에 대하여 68%의 대상자에게서는 없었던 것으로 나타났으나, 30.8%의 대상자는 응급실 방문이나 입원경험이 있었다고 보고하였다. 일중(diurnal) 증상경험은 50.3%는 일중 차이가 없었던 반면, 31.6%의 대상자는 야간에, 18%의 대상자는 주간에 주로 천식증상을 더 심하게 경험한 것으로 보고하였다. 대부분의 대상자는 증상을 조절하기 위하여 Short-acting Bronchodilator(79%)와 흡인용 Corticosteroids(75.7%), Long acting Borchodilators(41.2%)를 사용하고 있

었다. 16%의 대상자가 Steroids를 규칙적으로 사용하였고 8.8%는 천식을 통제하기 위해 매일단위로 Steroid를 복용하고 있는걸로 나타났다. 대부분의 대상자가 천식을 조절하기 위하여 규칙적으로 검진을 받거나 증상기록, Peak Flow에 대한 자가 측정등의 방법을 이용하였으나 17.8%는 아무것도 하지 않는 것으로 나타났다. 천식 심각도는 나이($r=-.11$)나 진단기간($r=.03$)과 관련성이 없었고, 여성(15.9)이 남성(17.4)보다 심각도 평균점수가 낮았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 ($t=-1.76$, $df=122$, $p=.08$).

<Table 2> Asthma-related variables of sample

Variable	Number	(percent)	N
Diagnosed year		165	
Mean(SD)	20.7 (18.8)		
Disease severity		124	
Mean(SD)	16.8 (4.75)		
Daytime symptom frequency			170
None	34	(20.0)	
< 2 times/week	87	(51.2)	
3 to 6 times/week	36	(21.2)	
Daily	13	(7.6)	
Nighttime symptom frequency			171
< 2 time/month	103	(60.2)	
2 to 4 times/month	25	(14.6)	
5 to 9 times/month	16	(9.4)	
> 10 times/month	27	(15.8)	
Exacerbation frequency			170
None	86	(50.6)	
< 2 time/week, lasting few hours	57	(33.5)	
< 2times/week, lasting days	9	(5.3)	
> 2times/week, lasting days	8	(4.7)	
Now, at the present time	10	(5.9)	
Fatal asthma experience			170
ER visits / Hospitalization	35 / 18	(20.3 / 10.5)	
None	117	(68.0)	
Symptom Pattern		171	
Daytime	31	(18.0)	
Nighttime	54	(31.6)	
No difference with the time	86	(50.3)	
Medication			
Short-acting: Yes / No	127 / 33	(79.4/20.6)	
Long-acting: Yes / No	63 / 90	(41.2/58.8)	
Inhaled Corticosteroid: Yes / No	128 / 41	(75.7/24.3)	
Antileukotrine: Yes / No	10 / 160	(5.9/94.1)	
Systematic steroid			
Daily use / Every other day	15 / 3	(8.8/1.8)	
When needed/ No	10 / 142	(5.9/83.5)	
Management			
Monitor peak flow/symptom diary	16	(9.5)	
Regular check-up	120	(72.8)	
None	30	(17.8)	

2. 천식환자의 증상경험

1) 증상의 빈도

전반적 증상의 빈도는 평균 2.31 ($SD=0.9$)로써, 이는 지난 2달동안 매주 적어도 두번정도 천식증상을 경험하는 것을 의미한다. 호흡곤란의 빈도는 천명음, 기침, 흉부암박감등의 빈도보다 높게 나타났다($F(1,154)=14.84$, $p < .000$).

각 증상별 빈도의 분포는 〈Table 3〉에 제시되었다. 이표의 결과는 호흡곤란이 가장 빈번히 일어나는 증상이기는 하지만 기침, 천명음, 흉부 압박감등의 천식 증상들도 자주 경험하고 있음을 보여주고 있으며 대상자의 20%정도는 거의 매일 천식증상을 경험하고 있는 것으로 나타났다.

2) 증상의 강도

전반적 증상의 강도는 평균 2.21($SD=0.9$)로써, 이는 증상의 강도가 '약간정도(A little)'로 경험하는 것을

의미한다. 증상의 강도에 있어서도 호흡곤란의 강도가 천명음, 기침, 흉부암박감등의 강도 보다 높게 보고되었다($F(1,154)=28.95$, $p < .000$).

각 증상별 강도의 분포는 〈Table 4〉에 제시되었다. 호흡곤란의 강도가 제일 심하게 나타났으나 다른 증상들도 비교적 강도가 높은 것으로 나타났다. 대부분의 대상자가 천식의 각 증상들의 강도가 보통이하로 낮은 것으로 나타났으나, 대상자의 9%정도는 호흡곤란 증상을 극도(extremely)로 심하게 경험하는 것으로 나타났고, 5%정도의 대상자는 모든 천식증상을 극도로 심하게 경험한 것으로 나타났다.

3) 증상으로 인한 고통감

전반적 증상으로 인한 고통 점수는 2.05로써 이는 지난 두달동안 천식증상에 의해 '약간(A little)'정도 고통 받은 것으로 나타났다. 호흡곤란으로 인한 고통이 가장 높게 나타났다($F(1,154)=18.65$, $p < .000$).

각 증상별 고통감 분포는 〈Table 5〉에 제시되었다.

〈Table 3〉 Number and Percent of Self-reported Symptom Frequency

Variable	None	2/wk	3-6/wk	daily (few hours)	daily (all day)
	Number (Percent)				
Shortness of breath ^a	32 (18.6)	51 (29.7)	56 (32.6)	18 (10.5)	7 (4.1)
Wheeze ^b	50 (29.1)	42 (24.4)	47 (27.3)	16 (9.3)	7 (4.1)
Coughing ^c	50 (29.1)	54 (31.4)	36 (20.9)	20 (11.6)	6 (3.5)
Chest tightness ^d	55 (32.0)	48 (27.9)	38 (22.1)	14 (8.1)	5 (2.9)

^a n = 164, ^b n = 162, ^c n = 166, ^d n = 160

〈Table 4〉 Number and Percent of Self-reported Symptom Intensity

Variable	Not at all	A little	Moderately	Quite a bit	Extremely
	Number (Percent)				
Shortness of breath ^a	41 (23.8)	9 (28.5)	47 (27.3)	21 (12.2)	9 (5.2)
Wheeze ^b	57 (33.1)	47 (27.3)	37 (21.5)	18 (10.5)	4 (2.3)
Coughing ^c	63 (36.6)	48 (27.9)	35 (20.3)	15 (8.7)	5 (2.9)
Chest tightness ^d	65 (37.8)	45 (26.2)	34 (19.8)	16 (9.3)	5 (2.9)

^a n = 167, ^b n = 163, ^c n = 166, ^d n = 165

〈Table 5〉 Number and Percent of Self-reported Symptom Distress

Variable	Not at all	A little	Moderately	Quite a bit	Extremely
	Number (Percent)				
Shortness of breath ^a	58 (33.7)	48 (27.9)	35 (20.3)	22 (12.8)	6 (3.5)
Wheeze ^b	69 (40.1)	48 (27.9)	32 (18.6)	16 (9.3)	2 (1.2)
Coughing ^c	75 (43.6)	44 (25.6)	32 (18.6)	15 (8.7)	3 (1.7)
Chest tightness ^d	78 (45.3)	39 (22.7)	28 (16.3)	16 (9.3)	6 (3.5)

^a n = 167, ^b n = 163, ^c n = 166, ^d n = 165

증상의 강도에서와 같이, 대부분의 대상자에게 있어서 천식의 증상들은 고통스럽지 않거나 보통이하로 나타났으나, 10% 대상자들에게는 모든 증상들이 아주 고통스러운 것이었고 2-3% 대상자들에게는 극도로 고통스러웠던 것으로 나타났다.

4) 증상의 빈도, 강도, 고통감 간의 상관관계
증상의 빈도, 강도, 고통감의 상관성을 분석한 결과, 빈도와 강도($r=.89$, $P=.000$), 강도와 고통감 ($r=.83$), 빈도와 고통감 ($r=.81$)은 서로 밀접한 관련을 보였다.

3. 천식관련 삶의 질

1) 삶의 질정도

삶의 질의 평균점수는 0.77로서 이는 대상자들이 천식을 가지고 있지만 비교적 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 감기와 관련된 영역의 삶의 질이 가장 낮게 나타났으며, 성과 관련된 영역에서의 삶의 질이 가장 높게 나타났다. <Table 6>은 대상자들의 천식과 관련된 삶의 질점수를 보여주고 있다.

2) 삶의 질에 영향을 미치는 요인

삶의 질을 예측하는 변인을 알아보기 위한 회귀분석결과는 <Table 7>에 제시되었다. 회귀분석의 결과 천식의 심각도, 증상으로 인한 고통감, 그리고 사회경제적 상태가 삶의 질을 예측하는데 있어 유의한 요인들이었으며 ($R^2=.66$, $F(3,68)=44.37$, $P=.000$). 이중 천식과 삶의 질에 가정 설명력이 큰 변수였고($\beta=.53$, $R^2=.52$), 증상으로 인한 고통감이 ($\beta=.36$, $R^2=.11$) 이 다음으로 유의한 변수였으며, 사회경제적 상태($\beta=-0.20$)는 삶의 질의 예측변인으로 통계적으로 유의하

<Table 6>. Living With Asthma Questionnaire scores^a

LWAQ Scales	Mean ^b	(SD)	Range
Total	0.77	(0.42)	0.0 - 1.9
Cold	1.17	(0.59)	0.0 - 2.0
Social	0.95	(0.54)	0.0 - 2.0
Mobility	0.89	(0.60)	0.0 - 2.0
Medication	0.87	(0.48)	0.0 - 2.0
Work	0.86	(0.62)	0.0 - 2.0
Sleep	0.75	(0.58)	0.0 - 2.0
Holiday	0.73	(0.68)	0.0 - 2.0
Sport	0.69	(0.68)	0.0 - 2.0
Effect on others	0.63	(0.56)	0.0 - 2.0
Dysphoric	0.62	(0.47)	0.0 - 1.78
Sex	0.41	(0.65)	0.0 - 2.0

^a Score ranges from 0 (excellent) to 2 (very poor).

^b Means are rounded

게 나타났으나 총 변량의 3%만을 설명하는 것으로 나타났다.

V. 논 의

1. 천식환자의 증상경험과 삶의 질

천식증상들중 호흡곤란이 빈도, 강도, 고통감의 모든 차원에서 가장 심한 것으로 나타났으며 천식증상의 빈도, 강도, 고통감중에서는 증상으로 인한 고통감이 가장 잘 삶의 질을 예측하였다. 이러한 결과는 Lenz, et al. (1997)이 제시한, 빈도, 강도, 고통감중 증상으로 인한 고통감이 삶의 질에 영향을 미친다는 견해와 일치성을 보인반면, Janson-Bjerklie, et al.(1993)의 연구 결과와는 일치하지 않았다. Janson-Bjerklie의 결과에서는 증상으로 인한 고통감은 응급실 이용의 예측변인이긴 하였으나 삶의 질을 예측하지 못한 것으로 보고되었다.

<Table 7> Contributing factors to the Asthma related quality of life measured by LWAQ: Stepwise Multiple Regressions

Final step Predictor Variable	Standardized beta Coefficients ^a	t	F(3, 70)	Adj. R2
Disease severity	0.53	6.08***	45.54**	.66
Symptom distress	0.36	4.16***		
Socioeconomic status	-0.20	- 2.72**		

^a Estimates of final model

** p < .01

*** p < .001

그리나 Janson-Bjerklie의 연구에서는 빈도와 고통감을 서로 구분하기는 하였지만 여러증상중 호흡곤란만을 측정하였다. 또한 천식환자의 증상에 대한 연구에서 증상은 대부분 빈도 또는 강도만을 측정하는 단일차원적으로 연구되어 왔다. 예를 들어 Richards, et al.(1988)은 천식환자의 증상으로 인한 고통감을 연구하였으나 개념적으로 증상의 강도와 구분짓지 못하였다.

본 연구의 결과는 증상의 각 차원, 즉 빈도나 강도, 고통감등은 서로 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났으나, 천식과 관련된 삶의 질을 예측하는데 있어서는 증상으로 인한 고통감이 가장 예측력이 높은 것으로 나타났으므로 효율적 증상관리를 위한 간호중재를 하는데 있어서 증상으로 인하여 대상자가 어느 정도 고통감을 갖는지를 필수적으로 사정해야 힘을 제시하고있다.

2. 천식환자의 삶의 질

본 연구의 대상자들은 일상 생활 활동에 있어서 삶의 질이 비교적 좋은 것으로 나타났다. 본 연구에서의 삶의 질 점수는 Van der Molen(1997)이나 Hyland, et al.(1996)의 결과와 비슷하게 보고되었다. Mahajan, et al.(1997)은 평균점수가 1.10으로 보고함으로써 삶의 질이 더 낮았는데 이 연구에 포함된 대상자들의 경우 천식의 심각도가 더 심한 것으로 나타났다.

본 연구에서 대상자들의 삶의 질이 비교적 높은 것으로 나타난 것은 대부분의 환자에 있어서 증상의 심각성이 비교적 낮으며 증상 조절이 잘되고 있기 때문인 것으로 추정되었다. '감기'와 관련된 항목의 삶의 질이 가장 낮게 나온결과는 Hyland, et al.(1996)의 연구와 일치 한다. Hyland 등은 흡입용 Steroids로 치료받은 환자들에게 있어서 '감기'와 관련된 항목에서 삶의 질이 가장 낮게 나타났다고 보고하였다. '감기'와 관련된 문항들은 감기를 갖게 되면서 경험하게 되는 것들과 관련된 질문들이다. 즉 '나는 감기에 걸린 사람을 피하는 경향이 있다'. '감기에 걸리면 탈진감을 느낀다'. '다른 사람보다는 감기의 초기증상에 훨씬 민감하다'. '다른 사람들보다 감기증상이 오래간다'등이다. 이러한 결과는 바이러스 감염은 기관지 수축의 원인이며 천식 증상을 일으키는 주요 원인이라는 사실과 일치한다. Juniper, et al.(1992)은 천식 심각도와 관계없이 모든 대상자에게서 천식으로 인한 실제적이고 정신적 문제 뿐만이 아니라 환경적 자극 예의 노출, 천식 증상, 환경적 자극의 회피등에 관심을

보이는 것으로 보고하였다. 본 연구의 결과를 종합하여 볼 때, 만성 천식환자들의 삶의 질을 높이는 간호중재를 계획하기 위해서는 증상에 대한 다차원적 접근을 통한 충분한 사정이 전제되어야 하며, 이를 효율적인 증상관리를 위한 프로그램에 포함해야한다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본연구의 목적은 천식환자의 증상경험을 파악하고 삶의 질과의 관계를 정립함으로써 삶의 질을 증진시키기 위한 효율적 간호중재를 마련하는데 기초자료를 제공하기 위하여 시도된 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 미국 일리노이주에 소재한 Carle Clinic에 내원하거나 입원 경험이 있는 172명이었으며 설문지는 우편배부법을 이용하여 자료수집 하였다.

연구도구는 대상자의 증상경험을 측정하기 위하여 본 연구자가 직접 개발한 천식증상 측정도구와 천식심각도 측정도구를 각각 사용하였으며, 천식환자의 삶의 질은 Hyland, et al.(1991)이 개발한 LWAQ를, 사회경제적 상태는 Hollingshead Four Factor Index(1975)를 사용하여 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS window를 이용하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차등을 구하였고, 증상의 각 차원들간의 관계를 분석하기위해서는 Pearson correlation coefficient, 삶의 질을 예측하는 변인을 알아보기 위하여 Stepwise Multiple Regression를 이용하였으며, 도구의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach- α 를 구하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 전반적 증상의 빈도는 평균 2.31(SD=0.9)로써, 이는 지난 2달동안 매주 적어도 두 번 정도 천식증상을 경험하는 것으로 나타났고, 증상의 강도는 평균 2.21(SD=0.9)로써, 이는 증상의 강도가 '약간정도(A little)'였으며, 전반적 증상으로 인한 고통 점수는 2.05로써 이는 지난 두달동안 천식증상에 의해 '약간(A little)'정도 고통받은 것으로 나타났다. 증상의 빈도, 강도, 고통감의 상관성을 분석한 결과, 빈도와 강도($r=.89$, $P=.000$), 강도와 고통감 ($r=.83$), 빈도와 고통감 ($r=.81$)은 서로 밀접한 관련을 보였다.

여러 천식 증상중 호흡곤란증상이 가장 빈번하고 강

- 하며, 고통스러운걸로 나타났다.
- 2) 천식 심각도의 평균 점수는 16.8로써 비교적 천식이 잘 조절되고 있음을 알 수 있다. 주간 천식 경험의 빈도에 있어서, 대상자의 20%는 지난 2달 동안 천식증상을 경험하지 않았으나 대다수(72.4%)의 대상자들은 매주 천식증상을 경험 하였고, 대상자의 7.6%는 매일 천식 증상을 경험하는 것으로 보고하였다.
 - 3) 삶의 질의 평균점수는 0.77이었으며 감기와 관련된 영역이 1.17로 가장 삶의 질이 낮았으며, 성과 관련된 영역에서의 삶의 질이 가장 높게 (0.41) 나타났다. 삶의 질의 예측요인들로는 천식의 심각도, 증상으로 인한 고통감, 그리고 사회경제적 상태로 나타났으며($R^2 = .66$, $F(3,68) = 44.37$, $P=.000$), 이중 천식의 심각성 정도의 회귀 계수가 다른변수보다 크게 나타났고 ($\beta = .53$, $R^2 = .52$), 증상으로 인한 고통감이 ($\beta = .36$, $R^2 = .11$) 다음으로 나타났다. 사회경제적 상태 ($\beta = -.0.20$)는 삶의 질의 예측변인으로 통계적으로 유의하게 나타났으나 총 변량의 3%만을 설명하는 것으로 나타났다.
- 이상의 결과는 천식환자의 삶의 질에 있어서는 천식의 심각성, 즉 증상의 조절이 매우 중요하며 증상의 여러 속성증에서 특히 증상으로 인한 고통감(distress)이 삶의 질과 관련이 있으므로, 천식환자의 삶의 질을 증진시키는 간호중재 프로그램을 계획하는데 있어서 이러한 요인에 대한 고려가 필수적으로 선행되어야 한다고 사료된다.
- ## 2. 제언
- 1) 천식환자의 증상경험 및 삶의 질에 대한 반복적 연구를 타 문화권을 중심으로 반복연구 할 것을 제언한다
 - 2) 천식환자의 증상경험에 영향을 미치는 변수들을 파악하는 연구를 제언한다.
 - 3) 천식환자의 삶의 질을 높이기 위한 효율적 증상관리 프로그램에 활용할 것을 제언한다.
 - 4) 다른 일반적 특성(예, 합병증 여부)등의 변수를 포함한 연구를 반복할 것을 제언한다.
- ## 참 고 문 헌
- Center for Disease Control (1992). Asthma-United States, 1980-1990. Journal of American Medical Association, 268,
- 1995-1997.
- Graydon, J. E., & Ross, E. (1995). Influence of symptoms, lung function, mood, and social support on level of functioning of patients with COPD. Research in Nursing and Health, 18, 525-533.
- Gruffydd-Jones, K. (1997). Quality-of-life measures in asthma-do they matter to the GP? British Journal of General Practice, 47, 392-394.
- Hollingshead, A. B. (1975). Four-Factor Index of Social Status. New Haven, Yale University Press.
- Hyland, M. E., Finnis, S., & Irvine, S.H.(1991). A scale for assessing quality of life in adult asthma sufferers. Journal of Psychosomatic Research, 35(1), 99-110.
- Hyland, M. E., Bellesia, M., Thompson, P. J., & Kenyon, C. A. P. (1996). The constructs of asthma quality of life: Psychometric, experimental and correlational evidence. Psychology and Health, 12, 101-121.
- Janson-Bjerkie, S., Ferketich, S., & Benner, P. (1993). Predicting the outcomes of living with asthma. Researches in Nursing & Health, 16, 241-250.
- Jolicoeur, L. M., Boyer, J. G., Reeder, C. E., & Turner, J. (1994). Influence of asthma or allergies on the utilization of health care resources and quality of life of college students. Journal of Asthma, 31(4), 251-267.
- Jones, P. W., Quirk, F. H., Baveystock, C. M., & Littlejohns, P. (1992). A self-complete measure for chronic airflow limitation-the St. George respiratory Questionnaire. American Review of Respiratory Disease, 145, 1321-1327.
- Juniper, E. F., Guyatt, G. H., Epstein, R. S., Ferrie, P. J., Jaeschke, R., & Hiller, T. K. (1992). Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma : development of a questionnaire for use in

- clinical trials. *Thorax*, 47(2), 76-83.
- Juniper, E. F., Guyatt, G. H., Ferrie, P. J., & Griffith, L. E. (1993). Measuring Quality of Life in Asthma. *American Review of Respiratory Disease*, 147, 832-838.
- Kinsman, R. A., Luparello, T., O'Banion, K., & Spector, S. (1973). Multidimensional analysis of the subjective symptomatology of asthma. *Psychosomatic Medicine*, 35(3), 250-267.
- Lenz, E. R., Suppe, F., Gift, A. G., Pugh, L. C., & Milligan, R. A. (1995). Collaborative development of middle-range nursing theories: Toward a theory of unpleasant symptoms. *Advances in Nursing Science*, 17(3), 1-13.
- Lenz, E. R., Pugh, L. C., Milligan, R. A., Gift, A., & Suppe, F. (1997). The Middle-Range Theory of Unpleasant Symptoms: An Update. *Advances in Nursing Science*, 19(3), 14-27.
- Moody, L., McCormick, K., & Williams, A. (1990). Disease and Symptom Severity, Functional status, and Quality of Life in Chronic Bronchitis and Emphysema(CBE). *Journal of Behavioral Medicine*, 13, 297-306.
- National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP)(1997). *Highlights of the Export Panel Report II: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma*. Bethesda, National Institutes of Health (Publication no. 97-4051A).
- National Heart, Lung, and Blood Institute and World Health Organization (1995). *Global Initiatives for Asthma*. Bethesda, National Institutes of Health (publication no. 95-3659).
- Neugarten, G., Havinghurst, R., & Tobin, R. (1961). The measure of life satisfaction. *Journal of Gerontology*, 16, 134-143.
- Nocon, A., & Booth, T. (1991). The social impact of asthma. *Family Practice*, 8(1), 37-41.
- Player, R., Richards, J. M., Kohler, C. L., Woodby, L. L., Brooks, C. M., & Baily, W. C. (1994). Scale for assessing functional impairment in adults with asthma. *Journal of Asthma*, 31(6), 437-444.
- Quirk, F. H., Jones, & P. W. (1990). Patients perception of distress due to symptoms and effects of asthma on daily living and an investigation of possible influential factors. *Clinical Science*, 79, 17-21.
- Richards, J. M., Bailey, W. C., Windsor, R. A., Martin, B., & Soong, S-J. (1988). Some simple scale for use in asthma research. *Journal of Asthma*, 25(6), 363-371.
- Selim, A. J., Ren, X. S., Fincke, G., Rogers, W., Lee, A., & Kazis, L. (1997). A Symptom-Based Measure of the Severity of Chronic Lung Disease: Results From the Veterans Health Study. *Chest*, 111(6), 1607-1614.
- Survey, N. A. (1995). *The Impact of Asthma Survey*. London, Allen & Hanbury.
- Van der Molen, T., Postma, D. S., Schreurs, A. J. M., Bosveld, H. E. P., Sears, M. R., & Meyboom de Jong, B. (1997). Discriminative aspects of two generic and two asthma-specific instruments: relation with symptoms, bronchodilator use and lung function in patients with mild asthma. *Quality of Life Research*, 6, 353-361.
- Wolkove, N., Dajczman, E., Colacone, A., & Kreisman, H. (1989). The relationship between pulmonary function and dyspnea in obstructive lung disease. *Chest*, 96, 1247-1251.

- Abstract -

Key concept : Symptom experience,
Quality of life, Asthma

Symptom Experiences and Quality of Life in People with Asthma

*Oh, Eui Geum**

The major purpose of this study was to evaluate the asthma related quality of life in relation to asthma control/severity, multi-dimensional symptom experience (frequency, intensity distress), and socioeconomic status in adults with asthma.

Data was collected by mailed-survey to 384 people with asthma and 172 responded. The mean of the respondents age was 49.6 yrs. The mean of the length of time they were diagnosed as having asthma was 21 yrs. Asthma was well controlled in this sample.

The findings revealed that overall asthma related quality of life were relatively good in this sample. In terms of symptom experience, shortness of breath was identified as the most frequent, severe, and distressful of the four asthma symptoms. The score for symptom distress was significantly lower than the score for the frequency and severity across all asthma symptoms. The results indicate that symptoms occurred frequently and intensely, but they were not always distressing to the subjects. Among the three symptom dimensions, distress was the best predictor for asthma related quality of life measured by LWAQ. Results of Multiple regression analysis indicated that asthma severity, symptom distress, and socioeconomic status influenced the quality of life ($R^2=.66$, $F(3,68)=44.37$, $P=.000$). Findings highlight the importance of symptom distress with respect to the quality of life of people with asthma.

* Research fellow, College of Nursing Yonsei University