

소아 천식에서 삶의 질에 영향을 주는 요인

순천향대학교 천안병원 소아청소년과

박 준 수

Factors Influencing the Quality of Life in Childhood Asthma

Joon Soo Park, MD

Department of Pediatrics, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

천식은 기도의 만성 염증 질환으로 가역적 기류 제한을 초래하며 간헐적인 마른 기침, 호기성 천명, 빈호흡, 가슴 답답함 및 흉통 등을 보인다. 소아 천식은 미국에서 소아들이 학교를 결석하게 하는 가장 흔한 원인 중의 하나이며, 우리나라 소아에서도 “일생 동안 천명의 유행률(wheeze ever)”이 13% 대에 이를 정도로 중요한 질환이다.^{1,2)}

천식 진단을 위해 폐기능 검사(기관지 유발 검사, forced expiratory volume in 1 second, peak expiratory flow), 호기 산화질소(exhaled nitric oxide, eNO) 측정, 흉부방사선 검사를 하고, 치료 방법을 정하거나 치료에 대한 반응을 파악하기 위해 현재 천식의 상태를 평가(assessment and monitoring)한다.¹⁾ ‘천식 상태 평가’ 방법에는 ‘천식 중증도’, ‘천식 조절’, 그리고 ‘약물에 대한 반응’ 측정법이 있다. ‘천식 중증도’는 조절제를 투여 받지 않은 상태에서 치료의 초기 수준을 정하기 위해, ‘천식 조절’의 정도는 치료의 목표에 도달하면서도 부작용을 줄이고자 지속되는 기능 장애를 평가 한다. ‘천식 중증도’는 등급을 간헐성, 경증 지속성, 중등증 지속성, 중증 지속성의 네 단계로 나누는데 ‘낮의 증상’, ‘밤에 잠에서 깨는 정도’, ‘응급약물 요구량’, ‘일상 생활의 제약’, ‘폐기능’, 그리고 ‘스테로이드가 요구되는 악화의 빈도’의 항목을 기준으로 평가한다.¹⁾ ‘천식 조절’의 정도를 평가하는 항목에는 ‘주간 증상’, ‘밤에 잠에서 깨는지’, ‘응급 약물 요구량’, ‘일상생활의 제약’, ‘폐기능’, ‘12세 이상인 경우 천식조절 점수’, ‘스테로이드가 요구되는 악화의 빈도’, ‘치료약물 부작용’, ‘폐성장 감소’가 있다. 천식조절점수(asthma control test)의 항목에는 지난 4주 동안 일상생

활의 제약, 증상의 빈도, 잠을 깬, 응급 약물 요구량, 조절에 대한 자기 평가가 있다.¹⁾

한편, 천식 치료의 목적은, 환자의 ‘행복(well-being) 지수’를 개선시키는 것으로 볼 수 있으며, ‘행복지수’는 환자들이 느끼는 행복감, 일상생활에서 행동의 제약이 없는 정도일 수 있으며, ‘건강관련 삶의 질(health-related quality of life [HR-QOL])’로 표현될 수 있다.³⁾ 일반적으로 천식 환자의 상태를 평가할 때, 환자 증상, 폐기능 검사, 약물 투여를 통한 기도유발 검사 등으로 천식의 상태를 평가해 왔지만 이와 같은 방법은 침범된 장기에 대한 중요한 정보를 줄 수는 있으나 환자 자신의 일상생활에서 의미 있는 기능적인 손상(신체적, 감정적, 사회적), 즉 ‘삶의 질’과는 잘 부합되지 않는다.⁴⁻⁷⁾ 따라서 보다 정확한 천식 환자 상태와 환자에 대한 약물 효능 평가를 위해 이러한 ‘천식 환자의 주관적인 건강 관련 삶의 질(HR-QOL)’ 평가를 기존의 낮 증상, 깨어남, 응급약물 요구량, 생활의 제약, 폐기능 등의 기존 항목에 포함시켜야 한다는 인식이 1990년대부터 시작되었다.⁸⁾ 우리나라는 1998년부터 국내 일부 클리닉에서 천식 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문을 사용하기 시작하였고, 1999년부터 대한천식알레르기학회 ‘천식 환자 삶의 질 설문 개발 준비 소위원회’에서 Juniper 등^{4,7,9)}이 개발한 3가지 설문을 기초로 ‘한국 천식 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문(Quality of Life Questionnaire for adult Korean asthmatics, QLQAKA)’,¹⁰⁾ ‘한국 소아 천식 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문(Korean Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire, KPAQLQ)’,⁸⁾ ‘한국 소아 천식 환자의 보호자 삶의 질 평가를 위한 설문(Korean Pediatric Asthma Caregivers Quality of Life Questionnaire, KPACQLQ)’¹¹⁾을 개발하여 2000년에 보고하였다.

한국 소아 천식 환자의 삶의 질에 대한 설문인 KPAQLQ

접수: 2012년 3월 5일, 승인: 2012년 3월 8일
책임저자: 박준수, 충남 천안시 동남구 순천향2길 8
순천향대학교 천안병원 소아청소년과
Tel : 041)570-2163 Fax : 041)572-4996
E-mail : pjstable@schmc.ac.kr

는 Juniper 등⁷⁾이 개발한 Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (증상 영역 10개, 활동 영역 5개, 감정 영역 8개 문항, 총 23문항, 7단계로 구분)를 우리 문화적 배경 및 생활 환경에 맞게 수정하고 문항 수를 조정하여 총 14문항(증상 영역 6개, 감정 영역 4개, 활동 영역 4개)을 5단계(가장 좋은 것 5점, 가장 나쁜 것 1점)로 개발하였다. 지난 일주일간의 기억을 바탕으로, 증상 영역에서, 얼마나 심하게 기침하였는지, 숨쉬기 힘들었는지, 쌉쌀거렸는지, 가슴이 답답했는지, 숨쉬기 힘들거나 기침으로 밤에 자다가 깨었는지, 숨이 찼는지를 평가하고, 감정 영역에서, 천식은 나를 수 없다고 생각했는지, 천식 때문에 자주 걱정되었는지, 왜 나만 아플까 생각했는지, 친구로부터 따돌림을 받았는지, 활동 영역에서, 친구들과 자주 놀이를 못했는지, 활동1이 힘들었는지, 활동2가 힘들었는지, 활동3이 힘들었는지를 물어 각 영역별로 평균점수를 매겨서 평가한다. 이 설문을 이용하였을 때 감정 영역 점수 변동과 폐기능의 변동 비교에서 연관성이 없었기에 소아 천식 환자의 경과 관찰에 새로운 지표로 이용될 수 있음을 보고하였다.⁴⁾

한국 소아 천식 환자의 보호자 삶의 질에 대한 설문인 KPACQLQ⁸⁾는 천식이 소아 천식 환자뿐만 아니라 환자의 부모나 환자를 직접 돌보는 사람에게도 정신적, 경제적 영향을 미칠 수 있다는 생각에 근거하여 역시 Juniper 등⁹⁾이 개발한 Pediatric Asthma Caregiver's Quality of Life Questionnaire (감정 영역 9개, 활동 영역 4개, 총 13개 문항)를 기본으로 우리나라 현실에 맞게 만들어 감정 영역 9개, 활동 영역 4개, 총 13문항으로 5단계로 구분하도록 했다. 즉 지난 2주간 감정 영역(9개)에서 아이의 천식으로 좌절감을 경험한 빈도, 힘들거나 걱정했는지, 당황한 빈도, 가족 상호간의 불화의 빈도, 화를 낸 빈도, 일상 활동에 대한 걱정, 약물 부작용에 대한 걱정, 과잉 보호함에 대한 걱정, 정상적인 삶 영위 여부에 대한 걱정, 활동 영역(4개)에서 가족행사 변경 빈도, 직장 일이나 집안일 방해 빈도, 잠을 설치 빈도, 밤에 깬 빈도를 평가한다.

이렇게 천식 환자의 관리에 있어서 증상의 평가와 폐기능 검사 등 고식적인 임상적 평가 방법 외에 KPAQLQ와 KPACQLQ를 사용하여 소아 천식 환자 관리에 다각적 치료 평가도구가 될 것으로 보았다.^{8,11)} 천식 치료 시 경과 관찰 지표로 증상, 폐기능, 응급 약물 요구량 등의 객관적 사항과 함께 삶의 질 평가에 대하여 외국에서는 이미 평가 방법과 검증에 대하여 많은 연구가 진행되었으나, 우리나라 진료에서 천식에 대한 삶의 질 평가는 자주 이루어지고 있지 못하던 중 이번 Cho 등¹²⁾의 연구 '천식 환자와 보호자의 삶의

질에 영향을 주는 요인 조사를 위한 다기관 공동 연구'결과 는 소아 천식 환자 및 보호자에서 삶의 질 평가가 의미 있음을 재확인시켜 주었다. 비록 이번 연구가 2차 병원 또는 대학병원 외래를 방문한 환자와 보호자를 대상으로 하였다는 점에서 1차 의료기관을 방문하는 환아나 보호자와 차이가 있을 수 있고, 천식 진단 후 1년 이상 장기적으로 치료받는 환아와 그 보호자를 대상으로 하였기에, 소아 천식 환자 전체를 대표하기에는 제한점이 있지만, 천식 환아와 그 보호자의 삶의 질은 '천식 중증도'에 따라서는 차이가 없어서 상태 평가에서 삶의 질 설문 조사를 통한 다각적인 평가가 의미 있음을 재인식하게 했고, 삶의 질에 증상 영역의 점수가 영향을 주는 것을 밝힘으로써 천식 증상 조절을 통하여 환아와 보호자 모두의 삶의 질을 개선시키는 것에 대한 관심을 갖게 하였다.

이제 천식 환아 상태 평가 시에 증상, 폐기능 검사, 응급 약물 요구량, 악화빈도, 약물 투여를 통한 기도유발 검사, 유도객담, eNO 외에도 환자나 보호자의 주관적이면서도 외래에서 비교적 손쉽게 사용할 수 있는 '삶의 질'평가를 보다 효과적으로 활용하여, 천식의 정확한 상태를 파악함으로 치료에 도움을 받을 수 있으며, 환아는 물론 보호자의 삶의 질을 개선시킬 수 있는 방법을 모색하는 것에 보다 많은 관심을 가지게 될 수 있으리라 기대한다.

참 고 문 헌

1. Liu AH, Covar RA, Spahn JD, Leung DY. Childhood asthma. In: Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2011:780-801.
2. Hong SJ, Ahn KM, Lee SY, Kim KE. The prevalences of asthma and allergic diseases in Korean children. *Pediatr Allergy Respir Dis(Korea)* 2008;18:15-25.
3. Juniper EF. Using humanistic health outcomes data in asthma. *Pharmacoeconomics* 2001;19 Suppl 2:13-9.
4. Juniper EF, Guyatt GH, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993;147:832-8.
5. Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller TK. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical

- cal trials. *Thorax* 1992;47:76-83.
6. Rowe BH, Oxman AD. Performance of an asthma quality of life questionnaire in an outpatient setting. *Am Rev Respir Dis* 1993;148:675-81.
 7. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5:35-46.
 8. Cha JK, Oh JW, Hong SJ, Lee HR, Lee MI, Kim KE, et al. Development and multicenter study on Korean pediatric asthma quality of life questionnaire (KPAQLQ). *J Asthma Allergy Clin Immunol* 2000;20:492-508.
 9. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5:35-46.
 10. Park JW, Cho YS, Lee SY, Nahm DH, Kim YK, Kim DK, et al. Multi-center study for the utilization of quality of life questionnaire for adult Korean asthmatics (QLQAKA). *J Asthma Allergy Clin Immunol* 2000;20:467-80.
 11. Cha JK, Oh JW, Hong SJ, Lee HR, Lee MI, Kim KE, et al. Development and multicenter study on Korean pediatric asthma caregiver's quality of life questionnaire (KPACQLQ). *J Asthma Allergy Clin Immunol* 2000;20:480-91.
 12. Cho AR, Lee SY, Kim YH, Yoo Y, Yang HJ, Lee JS, et al. Multicenter study on factors influencing the quality of life of asthmatic children and their caregivers. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)* 2012;22:37-44.