

초록번호 : II-3-1

제 목	국 문	한국 어린이, 청소년의 알레르기 질환에 관한 전국적 역학조사 설문지의 신뢰도와 타당도 평가	
	영 문	Test-Retest of the Questionnaire of Nationwide Study of Asthma and Allergies in Korean Children	
저 자 및 소 속	국 문	최성우 ¹⁾ · 조수현 ¹⁾ · 강대희 ¹⁾ · 권호장 ²⁾ · 주영수 ¹⁾ · 성주현 ¹⁾ · 강종원 ¹⁾ 김대성 ¹⁾ · 이승준 ¹⁾ · 김재용 ¹⁾ · 이상일 ³⁾ 서울의대 예방의학교실 ¹⁾ , 단국의대 예방의학교실 ²⁾ , 삼성의료원 소아과 ³⁾	
	영 문	SW Choi ¹⁾ , SH Cho ¹⁾ , DH Kang ¹⁾ , HJ Kwon ²⁾ , YS Ju ¹⁾ , JH Sung ¹⁾ , JW Kang ¹⁾ , DS Kim ¹⁾ , SJ Lee ¹⁾ , JY Kim ¹⁾ , SI Lee ³⁾ Dept. of Preventive Medicine, Seoul National University College of Medicine ¹⁾ , Dept. of Preventive Medicine, Dankook University College of Medicine ²⁾ , Dept. of Pediatrics, Samsung Medical Center ³⁾	
분 야	산업 및 환경보건	발 표 자	최성우
발표 형식	구연	발표 시간	
진행 상황	연구완료 (o), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월		
<p>1. 연구목적</p> <p>대기오염등의 증가와 더불어 국내에서 천식 및 알레르기 질환은 계속 증가추세에 있으며, 이에 대한 대책을 마련하기 위해 한국 어린이, 청소년의 알레르기 질환에 관한 전국적 역학조사 사업이 1995년부터 시작되었다. 이때 사용했던 설문지는 기술 설문지(written questionnaire)와 비디오 설문지(video questionnaire)의 두 종류가 있는데 이는 ISAAC(International Study of Asthma and Allergies in Children)설문지를 한국어로 번역한 것으로서 번역과정에서 문화와 언어등의 차이 때문에 올 수 있는 문제점들에 대해서는 평가가 제대로 되어 있지 않았다. 따라서 본 연구에서는 검사-재검사법을 통해서 한국판 ISAAC설문지의 신뢰성을 평가하고 비디오 설문지를 더 타당성 있는 도구로 가정한 상태에서 비디오 설문지와 기술 설문지의 비교를 통해 기술 설문지의 타당성을 추정하고자 하였다.</p> <p>2. 연구방법</p> <p>본 연구에서는 ISAAC연구의 대상연령에 속하는 만 13-14세 연령층의 서</p>			

올시내 모 남자중학교 1학년 113명과 모 여자중학교 1학년 111명, 총 224명을 대상으로 남학생의 경우 2주 간격으로, 여학생의 경우 3주 간격으로 설문지를 검사-재검사 하였다. 기술 설문지는 천식, 알레르기성 비염, 아토피성 피부염, 알레르기성 결막염, 식품 알레르기, 약물 알레르기에 관한 문항들로 구성되어 있고 비디오 설문지는 천식에 관한 문항들로만 구성되어 있다. 학생들중에서 검사-재검사중 어느쪽 한번만 참가한 학생 4명을 제외하고 총 220명에 관한 자료를 모아 분석하였다. 신뢰도의 지표로서 각 문항에 대한 일치율과 Cohen's kappa, weighted kappa를 구하였다. Kappa값은 통계적으로 유의하게 나오는 문항에 대해서만 평가하였다. 그리고, 비디오 설문지를 기준으로 기술 설문지의 타당도를 민감도와 특이도의 형태로서 평가하였고 기술 설문지와 비디오 설문지 간에 각각 문항에 대한 일치율과 kappa값을 비교해 보았다.

3. 연구결과

기술 설문지의 경우 일치율은 44개 문항중 37개 문항에서 80%이상이었다. 이중 아토피성 피부염과 식품 알레르기 문항은 모두가 90%이상으로 일치율이 높았으며, 지난 12개월 동안의 심한 천식증상 유무, 평소애 자주 콧물이 나오는지 유무, 평소애 코가 자주 막히는지 유무를 묻는 문항은 60~70%정도로 다소 낮았다. kappa값은 33개 문항중 28개 문항에서 0.4이상이었다. 이중 식품 알레르기 문항 전반과 지난 12개월간의 아토피성 피부염의 과거력이나 치료력의 문항은 kappa값이 0.8이상으로 높았고, 12개월간의 알레르기성 비염의 과거력에 관한 문항은 kappa값이 음의 값으로 나왔다. 비디오 설문지의 경우 일치율은 18개 문항 모두에서 80%이상으로 나왔고 kappa값은 15개 문항중 11개 문항에서 0.4이상이었다. 이중 야간 기침의 과거력에 관한 문항은 kappa값이 0.2~0.3으로 다소 낮았다. 남학생과 여학생을 나누어서 비교해본 결과 기술 설문지에서는 여자가 남자보다, 비디오 설문지에서는 남자가 여자보다 신뢰도 계수가 높은 문항이 많은 것으로 나왔다. 기술 설문지의 천식문항과 비디오 설문지의 문항들 각각에 대해 검사-재검사 일치율과 kappa값을 비교했을 때 일치율은 8개의 문항중에서 6문항에서 비디오 설문지가 높게 나타났고 kappa값은 5개의 문항중 3문항에서 비디오 설문지가 높게 나타났다. 비디오 설문지를 기준으로 한 기술 설문지의 민감도와 특이도는 60%를 넘는 문항이 15개중 각각 9개, 14개 이었다.

4. 고찰

Kappa값은 인구집단에서의 그 질환의 유병률이나 관찰대상의 수에 따라서 그 값에 많은 변이가 있기 때문에 사용에 있어서 주의를 요한다. 본 연구에서는 일치율에 비해서 kappa값이 낮게 나왔는데 이는 응답자중 천식이 없다고 대답한 대상자들이 많아서 일치정도가 편중되어서 나타난 결과이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 kappa값의 해석상의 오류를 감안하여 kappa값과 함께 일치율을 같이 제시하였다. 기술 설문지와 비디오 설문지 각각에서 대체적으로 일치정도가 높게 나왔기 때문에 대부분의 문항들은 별 문제없이 사용할 수 있는 것으로 판단된다. 그러나, 알레르기성 비염에 대한 항목중 평소에 코가 자주 막히는지 유무, 평소에 코가 가려워 코를 자주 비비는지의 유무, 지난 12개월 동안 알레르기성 비염의 유병유무에 관한 문항들은 일치율, kappa값이 모두 낮고 따라서 문항에 대한 재고가 필요하겠다. 비디오 설문지를 기준으로 기술 설문지의 타당도를 평가했을 때 대부분의 항목에서 민감도와 특이도가 높은 수준(>60%)이었으므로 기술 설문지의 타당도는 양호한 것으로 추정되나 더욱 정확한 추정을 위해서는 기관지 과민성 검사등의 황금기준과의 비교가 필요하다. 또한, 천식문항에 대해서 기술 설문지와 비디오 설문지의 검사-재검사 일치율과 kappa값을 비교해 본 결과 전반적으로 비디오 설문지가 높은 값을 보였기 때문에 비디오 설문지는 기술 설문지에 비해 신뢰도가 높다고 할 수 있으며, 소아천식 연구간의 비교에 있어서도 더 간단하고 효과적인 방법이라 할 수 있다.