

## 한국판 소아신체화척도 개발을 위한 예비연구 : 문항구성과 신뢰도 및 타당도 검증

이소영 · 박준호 · 정한용  
순천향대학교 의과대학 정신과학교실

### Development of the Korean Somatization Scale for Children : An Investigation of Reliability and Validity

Soyoung Irene Lee, M.D., Ph.D., Joon-Ho Park, Ph.D. and Han-Yong Jung, M.D., Ph.D.

Department of Psychiatry, Soonchunhyang University Medical School, Bucheon Hospital, Bucheon, Korea

**Objectives** : The purpose of this study was to develop the Korean Somatization Scale for Children (KSS-C) and to evaluate the reliability and validity of this scale.

**Methods** : Sixty-five children and adolescents with somatic symptoms were evaluated the KSS-C, Child Version, the Children's Depression Inventory (CDI), and the State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC). 65 parents of the subjects evaluated the KSS-C, Parent Version and Korean version of the Child Behavior Checklist (K-CBCL). Psychometric properties and associations with the internalizing symptoms were.

**Results** : Three factors were extracted by factor analysis. KSS-C was significantly correlated with the CDI, the STAIC, and the internalization, externalization and somatization scale of the K-CBCL. The KSS-C, Parent Version was significantly correlated with the KSS-C, Child Version. Frequently reported somatic symptoms in children were fatigue, headache, low energy, stoma-chache, and nausea.

**Conclusion** : Both KSS-C, Child Version and KSS-P, Parent Version were valid and reliable instrument assess somatic symptoms in Korean children and adolescents.

**KEY WORDS** : Somatization · Children · Rating · Reliability · Validity.

## 서 론

신체화(somatization)는 병리적으로 설명되지 않는 신체적 불편감이나 증상을 경험하고 이를 호소하는 경향으로, 개인은 신체화 증상을 일종의 신체 질환으로 여겨서 의학적인 도움을 추구하게 된다.<sup>1)</sup> 신체화는 해결되지 않은 갈등을 신체로 표현하는 자아 방어기제로 인해 나타나는 증상들에 대해 포괄적으로 적용되는 용어이다. 따라서 이 용어는 질병 단위로 나타나는 신체형 장애(somatiform disorder)와는

구분되어야 한다.

그러나 아동기에 나타나는 신체 증상은 성인기에 나타나는 신체형 장애와 관련이 있다. 신체화 증상을 나타내는 많은 성인들이 아동기 때부터 증상이 시작되었다고 보고하고 있기 때문이다. 일찍이 1859년에 Briquet가 보고한 신체형 장애 사례 다섯 명 중 한 명이 사춘기 이전에 증상이 발병하였다고 한다.<sup>2)</sup> 반복성 복통(recurrent abdominal pain)이나 히스테리성 증상은 성인기에 나타나는 신체화 장애(somatization disorder)와 연관되는 것으로 보고되기도 하였다.<sup>3)</sup> 또한 신체형 장애가 발달학적으로 인격 형성과 관련되어 성인기까지 영향을 준다고 한다.<sup>4)</sup> 따라서 신체형 장애가 이미 발병한 경우에는 이를 치료하기가 매우 어렵기 때문에 아동이나 청소년기에 나타나는 신체화 증상을 잘 파악하고, 본격적인 신체형 장애로 이행되기 이전에 개입을 하는 것이 중요하다. 이렇게 하기 위해서는 아동 혹은 청소년기에 신체화 증상이 어떤 양상으로 나타나고 또한 변화하는지에 대해 잘 이해해야

접수완료 : 2008년 5월 15일 / 심사완료 : 2008년 6월 30일

Address for correspondence : Han-Yong Jung, M.D., Ph.D., Department of Neuropsychiatry, College of Medicine, Soonchunhyang University, Bucheon Hospital, 1174 Jung-dong, Wonmi-gu, Bucheon 420-767, Korea

Tel : +82.32-621-5017, Fax : +82.32-621-5018

E-mail : hanyjung@schbc.ac.kr

본 연구는 2002년도 대한신경정신의학 연구재단 전상배 소아청소년정신의학 연구기금에 의해 지원받았음.

한다. 그러나 현재까지 아동과 청소년들을 대상으로 신체화 증상이나 신체형 장애를 조사한 연구 자체가 매우 부족하다.

신체형 장애는 1980년에 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(DSM)-III<sup>5)</sup>에 처음으로 도입된 이래 25년이 경과하였으나 각 신체형 장애가 어느 연령에서 주로 발병하는지에 대해서는 충분한 자료가 없다. 실제로 상당수의 아동이나 청소년들이 의학적으로 설명되지 않는 신체 증상들을 호소하지만,<sup>3,6,7)</sup> 유병률 조사에서 실제로 신체형 장애로 진단되는 경우는 드물다. 이는 아동이나 청소년들을 대상으로 실시한 신체형 장애에 관한 연구 자체가 적기 때문일 수도 있으나, 이들 연령에서 신체형 장애를 선별해내는 진단적인 문제 때문일 수도 있다. 최근의 DSM-IV<sup>8)</sup> 진단 체계에서는 아동이나 청소년의 신체형 장애에 대해 별도의 진단기준을 마련하지 않고 있다. 그러나 아동의 경우 나타나는 신체 증상 자체가 성인과 다를 수가 있고, 또한 경험하는 증상을 적절하게 이해하거나 표현하는 것에 있어서 차이가 있을 수 있다. 이 때문에 아동이나 청소년들이 자신이 경험하는 신체 증상들을 잘 표현해주는 항목들로 구성된 평가서는 실제 임상 진단 절차에 있어 편리하고 도움이 될 것이다.

아동과 청소년의 신체 증상을 평가하는데 있어 부모가 자녀의 신체 증상을 함께 평가하는 것이 매우 중요하다. 왜냐하면 신체화 증상을 측정하는 척도가 신뢰성이 있다 하더라도 아동 혹은 청소년의 경험과 부모의 관찰이 상반된다면 타당한 척도가 될 수가 없기 때문이다. 이러한 관점에 대해 기존 연구들을 살펴보면 다음과 같다. Garber 등의 아동신체화척도(Children's Somatization Inventory, CSI)<sup>3)</sup>를 이용하여 초등학교 2학년부터 고등학교 3학년의 정상 아동 540명을 대상으로 조사한 결과를 보면, 아동의 척도 점수와 부모의 척도 점수의 상관관계( $r=.20$ )가 유의하게 나타났다. Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서도 10살부터 12살의 학생 600명과 부모에게 각각 이 척도를 평정하도록 하여 분석한 결과, 두 척도 점수의 상관관계( $r=.21$ )가 유의한 것으로 나타났다. 그러나 이 두 연구에서 상관관계가 통계적으로 모두 유의하게 나타났지만, 상관의 정도가 그리 만족할만한 수준은 아니라고 생각된다. 따라서 본 연구자들은 아동용 척도와 부모용 척도가 보다 큰 상관의 정도를 갖는 한국어판 소아용 신체화 척도를 개발하고자 하였다. 또한 Garber 등<sup>3)</sup>과 Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서 아동용 척도의 신체 증상의 빈도만 제시되었고, 부모용 척도와 비교한 결과는 제시되지 않았다. 따라서 아동이 자주 경험하는 신체 증상들이 부모에게도 자주 관찰되었는지 알아보기 위해, 본 연구에서는 아동에서 가장 자주 나타나는 신체증상의 순위를 매기고 그 결과를 부모가 평가한 신체증상의 순위와 비교하여 얼마나 일치되는지도 함께 알아보고자

하였다. 그리고 아동과 청소년에서 나타나는 신체 증상들이 어떤 요인으로 구성되는지도 관심의 대상이다. 아동 척도의 요인구조를 분석한 국외 연구들에서 요인이 각각 4개씩 추출되었는데, Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서는 요인 1이 '가성신경학적 증상', 요인 2가 '심혈관계 증상', 요인 3이 '위장관 증상', 요인 4가 '통증/허약함'으로 나타났으며, Garber 등<sup>3)</sup>의 연구에서는 요인 1이 '전환 또는 가성신경학적 증상', 요인 2가 '심혈관계 증상', 요인 3이 '위장관 증상', 요인 4가 '통증과 허약함'으로 서로 일관되게 나타났다. 초등학교 고학년 학생들을 266명을 대상으로 같은 척도를 번안하여 조사한 신현균<sup>10)</sup>의 연구는 요인 1이 '전반적 신체증상', 요인 2가 '통증', 요인 3이 '허약증상', 그리고 요인 4가 '소화장애'로 4개의 요인이 추출되었다. 이와 같이 국내의 연구에서 요인의 내용이 다르게 나타난 바, 본 연구에서 척도의 요인구조를 국내 및 국외 연구와 비교하고 다음으로 아동과 부모 척도의 요인구조의 차이를 살펴보고자 하였다.

신체화 증상에 대한 연구에서 정상 표본 집단은 신체증상의 빈도가 많이 나타나지 않는 것으로 보인다. Garber 등<sup>3)</sup>의 연구에서 가장 자주 나타났던 증상은 두통, 기운이 없음, 근육통증 등으로 각각 25.0%, 23.2%, 20.9%가 경험하는 것으로 나타났으며 신현균<sup>10)</sup>의 연구에서 가장 자주 나타났던 증상은 두통, 복통, 어지러움 등으로 각각 30%, 28%, 27%가 경험하는 것으로 나타났다. 그리고 Garber 등<sup>3)</sup>의 연구에서 90% 이상이 전혀 경험해 보지 않았다고 보고한 증상이 40개 가운데 22개였으며 신현균<sup>10)</sup>의 연구에서는 40개 가운데 25개로 상당히 많았다. 그래서 본 연구에서는 신체화 증상을 주로 호소하는 환자들을 대상으로 하여 이 집단이 정상 표본 집단보다 더 다양하고 많은 신체증상을 나타낼 것으로 예상하고, 그 결과가 정상 표본 집단과 다른 양상으로 나타날 가능성이 있다고 가정하였다.

본 연구의 목적과 계획을 요약하면 다음과 같다. 먼저 신체화 증상을 호소하는 아동과 청소년들을 위해 아이들이 쉽게 이해할 수 있고 또한 아동과 부모의 신체 증상에 대한 평가가 일관된 척도를 개발하는 것이다. 그리고 아동이 자주 경험하는 신체 증상에 대해서 기존에 연구된 국내외 연구 결과와 비교하고자 한다. 마지막으로 아동과 부모가 평가한 신체화척도의 요인구조가 서로 차이가 있는지 살펴보고, 부가적으로 다른 연구들의 요인구조와 비교하고자 한다.

## 방 법

### 1. 연구대상

본 연구는 신체 증상을 주호소로 순천향대학교 부천병원

신경정신과 외래에 내원하여 연구에 동의한 환자와 환자의 부모들을 대상으로 하였다. 본 연구는 질문지에 있는 신체 증상을 환자가 자기평정하거나 문항을 듣고서 평정하기 때문에 자신의 신체증상이 무엇인지 이해하고 표현할 수 있거나 질문에 그 정도를 직접 평정할 수 있는 능력을 가진 대상으로 제한하였다. 그리고 기질성 뇌증후군, 발달장애 또는 지연, 현재 신체적 질병 또는 과거에 심각한 질병, 과거에 심각한 외상 또는 정신과적 질병이 있는 환자는 연구대상에서 제외시켰다. 그리고 환자의 부모는 문항을 자기평정할 수 있는 능력을 가진 대상으로 제한하였다. 총 65명(남자 31명, 여자 34명)의 환자와 환자의 보호자가 분석에 포함되었다. 학년별로 보면, 초등학교생이 57명이고 중학교생이 8명이었다. 평균 연령은  $11.2 \pm 3.7$ 세이며 남녀간 연령 차이는 유의하지 않았다.

## 2. 연구절차

한국판 소아신체화척도를 개발하기 위하여 DSM-IV에서 신체화 장애의 진단기준에서 기술하고 있는 신체 증상, 간이정신진단검사<sup>11)</sup>에 있는 척도 가운데 신체화척도 문항, 기존에 외국에서 사용되고 있는 Garber 등의 소아신체화척도<sup>3,12)</sup> 문항들을 우리나라의 실정과 문화에 맞게 번역하고 수정하여 총 40개의 예비문항을 작성하였다(이하, 한국판 소아신체화척도). 신체 증상을 주로 호소하는 환자들에게 한국판 소아신체화척도(아동용), 소아 우울척도<sup>13)</sup> 소아 상태/특성불안척도<sup>14)</sup>를 실시하였다. 그리고 환자의 부모에게 한국판 소아신체화척도(부모용)와 한국판 아동행동평가척도를 실시하도록 하였다.

## 3. 통계분석

한국판 소아신체화척도의 구성개념 타당도를 알아보기 위하여 아동용 및 부모용 소아신체화척도에서 얻은 자료를 사용하여 요인분석을 실시하였다.

그리고 척도의 전체 및 각 요인별 신뢰도를 알아보기 위하여 내적일관성계수( $\alpha$ )를 산출하였다. 공존타당도를 알아보기 위하여 아동용 및 부모용 소아신체화척도 점수와 소아 우울척도, 소아 상태/특성불안척도, 한국판 아동행동평가척도에 있는 내현화척도 점수의 상관계수를 산출하였다. 수렴타당도를 알아보기 위하여 아동용 및 부모용 소아신체화척도 점수와 한국판 아동행동평가척도에 있는 신체증상척도 점수의 상관계수를 산출하였다.

변별타당도를 알아보기 위하여 아동용 및 부모용 소아신체화척도 점수와 한국판 아동행동평가척도에 있는 외현화척도 점수의 상관계수를 산출하였다. 요인분석, 내적일관성계수, 상관계수를 산출하기 위하여 SPSS(version 10.0)를 사용하였다.

## 3. 측정 도구

### 1) 한국판 소아신체화척도(the Korean Somatization Scale for Children, KSS-C)

한국판 소아신체화척도를 개발하기 위하여 Garber 등의 소아신체화척도<sup>3,12)</sup>의 문항들을 우리나라 실정과 문화에 맞게 수정하고 번안하였다. 그리고 DSM-IV<sup>8)</sup>에서 신체화장애의 진단기준에서 기술하고 있는 신체 증상, 간이정신진단검사<sup>11)</sup>의 신체화척도 문항들 중에서 서로 중복되지 않는 총 40개의 예비문항을 얻어냈다. 예비문항에 포함시킨 증상들은 크게 4가지로 구성되는데 통증, 위장관 및 소화기 증상, 가성신경학적 증상, 피로감으로 나눌 수 있었다. 40개의 예비 문항은 각각 아동용 및 부모용 소아신체화척도에 동일하게 포함되었다.

### 2) 한국판 아동행동평가척도(Korean version of the Child Behavior Checklist, K-CBCL)

Achenbach<sup>15)</sup>에 의해 개발되었고 오경자 등이 번안한 K-CBCL은 아동의 정신건강을 일차적으로 선별하기 위한 검사도구로서 본 연구에서는 일차적 양육을 담당하고 있는 부모 중 한 명이 평가하도록 하였다. 본 연구에서는 여러 가지 하위척도 가운데 신체증상척도, 내현화척도, 외현화척도를 사용하였다. 신체증상척도는 수렴타당도를 검증하고, 내현화척도는 공존타당도를 검증하며 외현화척도는 변별타당도를 검증하기 위해서 측정하였다.

### 3) 소아 우울척도(Children's Depression Inventory, CDI)

Kovacs<sup>16)</sup>에 의해 개발되었고 조수철과 이영식<sup>13)</sup>이 번안하여 표준화한 CDI는 아동이 지난 2주 동안의 자기 자신의 기분 상태를 스스로 평가하도록 되어 있다. 총 27문항으로 이루어져 있고, 각 문항마다 심각도에 따라 0~2점으로 평정하도록 되어 있다.

### 4) 소아 상태/특성불안척도(State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC)

Spielberger<sup>17)</sup>에 의해 개발되었고 조수철과 최진숙<sup>14)</sup>이 번안하여 표준화한 STAIC는 아동이 지금 현재(상태불안)와 평소(특성불안)에 얼마나 불안한지를 스스로 평가하도록 되어 있다. 각각 20문항씩 이루어져 있고, 각 문항마다 심각도와 빈도에 따라 1~3점으로 평정하도록 되어 있다.

## 결 과

### 1. 타당도

#### 1) 요인타당도

한국판 소아신체화척도의 요인타당도를 알아보기 위하여

65명의 아동과 아동의 보호자들로 구성되는 표본에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석을 실시하기 전에 40 문항을 빈도분석한 결과에서 65명 가운데 90%(약 58명)가 전혀 경험하지 않았거나 거의 경험하지 않았다고 응답한 문항은 분석에서 제외하였다. 예를 들어, ‘물체가 두 개로 겹쳐 보인다(안경을 써도)’, ‘전혀 안 보인다’, ‘귀가 들리지 않는다’와 같은 문항 등이 해당된다. 그리고 40문항에 대해서 문항-전체상관을 산출하여 상관계수가 .30 이하로 낮은 문항은 분석에서 제외하였다. 요인분석 모형은 공통요인모형이었고, 기초구조 추출방법으로 주축분해(principal axis factoring) 방법을 사용하였으며 공통분은 중다상관제곱치(SMC)로 추정하였다. 요인 수를 결정할 때는 eigenvalue, 누적분산비율, scree plot을 고려하여 결정하였으며 신체증상 요인들이 서로 상관이 있다고 가정하여 사각회전(oblique rotation) 방법으로 회전시켰다. 먼저, 아동이 실시한 소아신체화척도의 요인분석 결과를 보면, 표본에서 추출된 4개의 요인 가운데 eigenvalue가 1 이상이고, 분산비율의 증가가 크고, scree plot에서 급격한 변화를 보이는 요인은 3개였으며 그 결과는 Table 1에 제시되어 있다. 추출된 3개 요인의 총 설명변량은 7.76으로 전체변량의 48.52%를 설명하였다.

요인 1(전반적 피로감과 허약함)에는 9문항이 포함되었으며 요인부하량은 .45-.82였다. 요인 2(심혈관 및 호흡기 증상)에는 3문항이 포함되었으며 요인부하량은 .61-.75였

다. 요인 3(위장관 및 소화기 증상)에는 4문항이 포함되었으며 요인부하량은 .46-.71이었다.

다음으로, 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 요인 분석 결과를 보면, 표본에서 추출된 3개의 요인이 eigenvalue, 분산비율의 증가, scree plot에 관련한 기준에 적절하였으며 그 결과는 Table 2에 제시되어 있다. 추출된 3요인의 총 설명변량은 10.34로 전체변량의 60.81%를 설명하였다.

요인 1(전반적 피로감)에는 9문항이 포함되었으며 요인부하량은 .52-.86이었다. 요인 2(위장관 및 소화기 증상)에는 5문항이 포함되었으며 요인부하량은 .52-.79였다. 요인 3(통증)에는 3문항이 포함되었으며 요인부하량은 .63-.93이었다.

## 2) 공존타당도

본 연구자들이 개발한 소아신체화척도의 점수와 CDI, ST-AIC, K-CBCL의 내재화척도 점수의 상관관계를 살펴보았다. 아동과 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 점수와 CDI의 상관계수는 각각  $r=.60(p<.001)$ ,  $r=.49(p<.001)$ 로 유의하였다. 그리고 아동과 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 점수와 STAIC의 상태불안 및 특성불안의 상관계수는 각각 아동용의 경우  $r=.58(p<.001)$ ,  $r=.56(p<.001)$ 과 부모용의 경우  $r=.43(p<.001)$ ,  $r=.38(p<.001)$ 로 유의하였다. 한편, 아동과 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 점수

**Table 1.** Factor loading scores of the Korean Somatization Scale for Children, Child Version (n=65)

Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Weakness in parts of the body	.818	.542	.423
Feeling faint or dizzy	.790	.607	.683
Feeling low in energy	.782	.593	.491
Heavy feelings in arms or legs	.693	.451	.317
Headaches	.681	.450	.506
Fatigue	.663	.398	.378
Feeling bloated or gassy	.551	.349	.325
Trouble walking	.543	.278	.235
Sore muscles	.453	.124	.177
Heart beating too fast	.446	.751	.381
Short of breath or trouble getting the breath	.431	.674	.449
Pain in heart or chest	.336	.612	.258
Nausea or upset stomach	.541	.531	.708
Vomiting	.267	.221	.574
Stomachache	.248	.376	.477
Loose stool or diarrhea	.163	.129	.477
Eigenvalue	5.05	1.44	1.28
% of Variance	31.55	8.98	7.98

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : .686. Bartlett's Test of Sphericity : Approx. Chi-Square=456.371 (p<.001)

**Table 2.** Factor loading scores of the Korean Somatization Scale for Children, Parent Version (n=65)

Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Feeling faint or dizzy	.860	.634	-.611
Weakness in parts of the body	.851	.588	-.645
Feeling low in energy	.809	.601	-.582
Fatigue	.778	.634	-.711
Heavy feelings in arms or legs	.774	.480	-.577
Headaches	.703	.466	-.489
Short of breath or trouble getting the breath	.681	.450	-.372
Trouble walking	.635	.251	-.523
Pain in heart or chest	.517	.416	-.345
Nausea or upset stomach	.578	.791	-.546
Vomiting	.438	.721	-.381
Feeling bloated or gassy	.493	.699	-.498
Stomachache	.476	.584	-.414
Loose stool or diarrhea	.279	.516	-.388
Pain in knees, wrist or other joints	.617	.680	-.929
Pain in arms or legs	.535	.550	-.833
Sore muscles	.494	.400	-.630
Eigenvalue	6.97	1.82	1.55
% of Variance	41.00	10.71	9.10

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : .769. Bartlett's Test of Sphericity : Approx. Chi-Square=730.953 (p<.001)

와 K-CBCL의 내재화척도 점수의 상관계수는 각각  $r=.37$  ( $p<.01$ )과  $r=.51$  ( $p<.001$ )로 유의하였다.

### 3) 수렴타당도

본 연구자들이 개발한 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 신체증상척도 및 내재화 점수의 상관관계를 살펴보았다. 아동과 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 신체증상척도 점수의 상관계수는 각각  $r=.53$  ( $p<.001$ )과  $r=.69$  ( $p<.001$ )로 유의하였다.

### 4) 변별타당도

본 연구자들이 개발한 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 외현화 점수의 상관관계를 살펴보았다. 아동과 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 외현화 점수의 상관계수는 각각  $r=.25$  ( $p=.066$ )과  $r=.24$  ( $p=.071$ )로 유의하지 않았다.

## 2. 신뢰도

### 1) 내적 일관성 신뢰도

표본에서 신뢰도의 분석 결과를 보면, 아동과 아동의 부모가 실시한 소아신체화척도의 내적일관성계수는 각각  $\alpha=.86$ 과  $\alpha=.91$ 로 만족스러운 수준이었다.

### 2) 평정자간 신뢰도

아동과 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도의 점수가 일치하는지 알아보기 위하여 각 척도의 총합을 구하여 상관관계를 살펴보았다. 그 결과를 보면, 아동이 실시한 소아신체화척도 가운데 요인분석을 통해서 추출한 16문항에 대한 아동의 총합 점수와 아동의 보호자의 총합 점수의 상관계수는  $r=.74$  ( $p<.001$ )로 유의하였다. 그리고 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도 가운데 요인분석을 통해서 추출한 17문항에 대한 아동의 총합 점수와 아동의 보호자의 총합 점수의 상관계수는  $r=.78$  ( $p<.001$ )로 유의하였다.

**Table 3.** Most frequently reported items of Korean Somatization Scale for Children (n=65)

	Rank	Item	n	%
Child version	1	Fatigue	36	55.38
	2	Headaches	32	49.23
	3	Feeling low in energy	31	47.69
	4	Stomachache	26	40.00
	5	Nausea or upset stomach	22	33.85
Parent version	1	Fatigue	31	47.69
	2	Feeling low in energy	28	43.08
	2	Headaches	27	41.54
	4	Stomachache	25	38.46
	5	Weakness in parts of the body	21	29.23

## 3. 신체 증상의 경험 빈도

본 척도의 아동용 및 부모용 소아신체화척도에서 나타난 증상의 반응빈도는 Table 3에 제시되어 있다. 결과를 보면, 아동용 척도에서 피로감, 두통, 기운 없음, 복통, 구역질/메스꺼움 순서로 증상을 많이 경험하였다. 부모용 척도에서는 피로감, 기운 없음, 두통, 복통, 몸의 일부에 힘이 없음의 순서로 증상을 많이 경험하였다.

## 고 찰

한국판 소아신체화척도의 요인타당도를 알아보기 위하여 65명의 아동과 청소년 그리고 그 보호자들로 구성되는 표본에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 아동용 소아신체화척도는 요인이 3개 추출되었으며 요인 1은 '전반적 피로감과 허약함', 요인 2는 '심혈관 및 호흡기 증상', 요인 3은 '위장관 및 소화기 증상'에 해당되었다. 기존의 국외 연구들을 살펴보면, Garber 등<sup>3)</sup>의 연구에서는 요인 1이 '전환 또는 가성신경학적 증상', 요인 2가 '심혈관계 증상', 요인 3이 '위장관 증상', 요인 4가 '통증과 허약함'이었으며, Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서는 요인 1이 '가성신경학적 증상', 요인 2가 '심혈관계 증상', 요인 3이 '위장관 증상', 요인 4가 '통증/허약함'으로 일관된 결과가 나타났다. 한편, 국내 연구를 살펴보면, 신현균<sup>10)</sup>의 연구에서는 요인 1이 '전반적 신체증상', 요인 2가 '통증', 요인 3이 '허약증상' 요인 4가 '소화장애'로 나타났다. 기존의 연구결과와 달리 가성신경학적 증상이 요인에서 제외되었는데, 이는 본 연구에서 요인분석을 실시하기 전에 전체 연구대상자들 가운데 90%가 전혀 경험하지 않았거나 거의 경험하지 않았다고 응답하여 분석에서 제외된 문항들 중 전환 또는 가성신경학적 증상이 많았기 때문이었다. 신현균<sup>10)</sup>의 연구에서도 가성신경학적 증상이 요인으로 추출되지 않았는데, 개별 신체증상별 경험 사례 빈도에서 간질발작, 기절, 삼키기 어려움, 목소리가 안나옴, 귀가 안들림, 두 개로 보임 등의 문항에서 연구대상자(264명)의 90% 이상이 전혀 증상이 없다고 보고했기 때문인 것으로 보인다. 이러한 결과를 종합해 볼 때, 한국의 아동들은 전환 또는 가성신경학적 증상을 경험하는 빈도가 상대적으로 낮은 것으로 보인다.

다음으로, 부모용 소아신체화척도에서도 요인이 3개 추출되었으며 요인 1은 '전반적 피로감과 허약함', 요인 2는 '위장관 및 소화기 증상', 요인 3은 '통증'에 해당되었다. 이 결과는 기존의 연구결과 뿐만 아니라 본 연구의 아동용 척도의 결과와도 다른 점이 있는데, 이는 부모가 평정했기 때문에 아동이 경험한 증상과 부모가 관찰하거나 들었던 증상

이 일치하지 않았기 때문에 나타난 결과일 가능성이 있다. 구체적으로 본 연구의 아동용 척도의 결과와 비교해보면, 부모용 척도에서는 아동용 척도에 있었던 심혈관 및 호흡기 증상은 추출되지 않았다. 심혈관 및 호흡기 증상이 추출되지 않은 것은 아동들이 심혈관 및 호흡기 증상을 경험하지만 이를 적절하게 표현하지 못하거나 부모가 관찰을 통해서 쉽게 발견하기 어려운 증상이기 때문일 수 있다.

소아신체화척도의 공존타당도는 우울과 불안 점수의 상관관계를 살펴봄으로써 입증되었다. 아동용 소아신체화척도의 점수와 우울 및 상태/특성불안 점수의 상관계수는 각각  $r=.60$  ( $p<.001$ ),  $r=.58$  ( $p<.001$ ),  $r=.56$  ( $p<.001$ )로 유의하여 타당도가 입증되었다. 이러한 상관계수는 Garber 등<sup>3)</sup>의 연구에서 신체화척도의 점수가 우울과 불안 점수와 각각  $r=.37$ 과  $r=.43$ 이었고, Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서 각각  $r=.20$ 과  $r=.39$ 로 나타난 것보다 더 큰 상관을 가진다고 할 수 있으며, 이는 우리나라 아동들이 신체증상이 높을수록 우울과 불안이 높다는 것을 알 수 있다. 그리고 부모용 소아신체화척도 또한 공존타당도가 입증되었는데, 척도 점수와 우울 및 상태/특성불안 점수의 상관계수가 각각  $r=.49$  ( $p<.001$ )와  $r=.43$  ( $p<.001$ ),  $r=.38$  ( $p<.001$ )으로 유의하였고, 특히 우울 점수와 상관계수가 더 상대적으로 더 높았다.

본 척도의 수렴타당도는 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 신체증상척도 및 내재화 점수의 상관관계를 살펴봄으로써 입증되었다. 아동과 아동의 부모가 실시한 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 신체증상척도 점수의 상관계수는 각각  $r=.53$  ( $p<.001$ )과  $r=.69$  ( $p<.001$ )로 유의하여 타당도가 입증되었다. 이러한 상관계수는 Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서 CBCL의 신체화 점수와  $r=.22$ 로 나타난 것보다 더 큰 상관을 가지는 것으로 나타났으며, 따라서 본 척도가 신체화 증상에 유용한 척도임을 확인해주는 결과라고 할 수 있다.

본 척도의 변별타당도는 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 외현화 점수의 상관관계를 살펴봄으로써 입증되었다. 특히 변별타당도는 기존의 연구들에서 입증되지 않았는데, 수렴타당도와 함께 변별타당도가 입증되면 전체 타당도가 높아지므로 본 연구에서 실시하였다. 아동과 아동의 부모가 실시한 소아신체화척도의 점수와 K-CBCL의 외현화 점수의 상관계수는 각각  $r=.25$  ( $p=.066$ )와  $r=.24$  ( $p=.071$ )로 유의하지 않았다. 즉, 신체화는 심리적 갈등이 신체증상으로 간접적으로 표현되므로 행동적 문제를 나타내는 지표인 외현화와 상관이 없어야 하므로 본 척도의 변별타당도가 확인되었다고 할 수 있다.

본 척도의 평정자간 신뢰도는 아동용과 부모용 소아신체화척도 점수의 상관관계를 살펴봄으로써 입증되었다. 그 결과를 보면, 아동이 실시한 소아신체화척도 가운데 요인분석

을 통해서 추출한 16문항에 대한 아동의 총합 점수와 아동의 보호자의 총합 점수의 상관계수는  $r=.74$  ( $p<.001$ )로 유의하였다. 그리고 아동의 보호자가 실시한 소아신체화척도 가운데 요인분석을 통해서 추출한 17문항에 대한 아동의 총합 점수와 아동의 보호자의 총합 점수의 상관계수는  $r=.78$  ( $p<.001$ )로 유의하여 타당도가 입증되었다. 이러한 상관계수는 Garber 등<sup>3)</sup>의 연구에서 아동용과 부모용 신체화척도의 점수가  $r=.21$  ( $p<.001$ )이었고, Lichter 등<sup>9)</sup>의 연구에서  $r=.20$  ( $p<.05$ )로 나타났기 때문에 매우 높은 상관을 가진다고 할 수 있으며, 이는 본 연구의 척도로 얻은 점수가 안정적인임을 확인할 수 있다.

본 척도의 아동용 및 부모용 소아신체화척도에서 나타난 증상의 반응빈도를 살펴보았는데, 아동용 척도에서 피로감, 두통, 기운 없음, 복통, 구역질/메스꺼움 순서로 증상을 많이 경험하였다. Garber 등<sup>3)</sup>의 연구결과를 보면 두통, 기운 없음, 근육 통증, 메스꺼움, 허리 통증 순서로 증상을 경험하였는데, 정상 표본에서 나타난 결과와 같이 신체화 증상을 주호소로 하는 표본에서도 두통, 기운 없음, 메스꺼움이 공통적으로 자주 경험하는 증상으로 나타나서 두 집단 간 그리고 두 지역 간에 주로 경험하는 신체증상의 종류는 유사한 것으로 보인다. 한편, 신현균<sup>10)</sup>의 연구 결과는 신체증상으로 인해서 약간 힘들부터 아주 많이 힘들까지 반응한 빈도에서 두통, 복통, 어지러움, 기억력 저하, 팔다리 통증(동일한 순위: 열 나거나 추운 느낌)의 순서로 나타나서 한국의 경우에 정상 집단과 신체화 증상을 호소하는 집단은 두통과 복통을 주로 경험하는 것으로 나타났다. 부모용 척도에서는 피로감, 기운 없음, 두통, 복통, 몸의 일부에 힘이 없음의 순서로 증상을 많이 경험하는 것으로 나타났는데, 아동용 척도와 비교해보면 피로감, 두통, 기운 없음, 복통이 동일한 순서로 나타나서 아동의 경험과 부모의 관찰이 네 가지 증상에서 일치성이 높음을 알 수 있다. 그러므로 위의 증상들을 주로 호소하고 자주 관찰되면 신체화를 의심할 수 있으며 이에 대한 빠른 개입이 필요할 수 있다.

한편, Walker와 Garber<sup>12)</sup>는 아동 신체화척도에 대한 단축형을 개발하여 40문항을 18문항으로 만들었다(두통, 어지러움, 심장/가슴 통증, 기운이 없음, 허리 통증, 숨쉬기 어려움, 몸의 일부가 마비가 오거나 저림, 몸의 일부에 힘이 없음, 메스꺼움, 변비, 설사, 복통, 심장이 너무 빨리 뛴, 삼키기 어려움, 배에 가스가 참, 음식을 먹으면 배탈이 남, 무릎/팔꿈치/관절 통증, 팔/다리 통증). 이 단축형 척도와 본 연구자들의 척도를 비교해보면 공통되는 문항은 아동용 척도에서 10문항이고 부모용 척도에서 11문항으로 나타났다. 그러므로 본 척도는 짧은 시간에 신체화 문제의 여부를 선별하는 척도로 사용할 수 있다.

본 연구에서 볼 수 있는 제한점들과 아울러 장래 연구를 위한 시사점들을 몇 가지 논의하면 다음과 같다. 1) 본 연구의 연구대상은 신체화 증상을 주로 호소하는 환자들이었으며 이 표본 집단의 특성을 알아보는 것이 주된 목적으로, 다른 연구와 비교하여 특성을 알아낼 수 있었으나 정상집단과 비교한 결과를 산출하지 못했다. 그래서 척도의 타당도를 높이기 위해서 연구 범위를 정상집단의 표본을 대상으로 넓힐 필요가 있다. 2) 연구대상이 주로 초등학생이고 상대적으로 중고등학생의 표본 수가 적어서 본 연구의 결과는 중고등학생에게 일반화하기 어렵다. 초등학생과 중고등학생의 신체화 양상을 비교하기 위해서 두 집단의 사례수가 동일하도록 연구 설계를 할 필요가 있다.

## 결론

본 연구에서는 신체화 증상을 호소하는 아동과 청소년들을 대상으로 아동과 부모가 신체 증상을 평가할 수 있는 척도를 구성하였다. 40문항으로 구성되어 있는 한국판 소아신체화척도는 아동 혹은 청소년과 그 부모가 평정한 결과를 비교했을 때 보고되는 증상 항목은 매우 유사하였다. 아동 혹은 청소년과 그 부모가 실시한 소아신체화척도의 내적 일관성 신뢰도와 평정자간 신뢰도는 만족스러운 수준으로 나타났다. 보고된 신체 증상의 요인을 분석했을 때, 아동의 경우 전반적 피로감과 허약함, 심혈관 및 호흡기 증상, 그리고 위장관 및 소화기 증상인 세 개의 요인으로 구성되었고, 부모의 경우 전반적 피로감, 위장관 및 소화기 증상, 그리고 통증인 세 개의 요인으로 구성되어 다소 차이가 있는 것이 나타났다. 한국판 소아신체화척도의 점수와 우울감, 불안감, 그리고 K-CBCL의 내재화척도 점수 및 신체증상척도와의 상관관계가 모두 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 본 척도는 신체화 문제를 갖고 병원을 찾는 아동과 청소년들에게 자기 보고식으로 증상을 평정하도록 하는 데 유용하게 사용될 수 있을 것이다. 또한 불안 혹은 우울감과 같은 내재화된 문제를 갖고 병원을 찾는 아동과 청소년들에게 나타나는 신체 증상을 찾아내는 데에도 도움이 될 것이다.

**중심 단어** : 신체화 · 소아 · 척도 · 신뢰도 · 타당도

## References

- 1) Lipowski ZJ. Somatization: medicine's unsolved problem. *Psychosomatics* 1987;28:294-295.
- 2) Mai FM, Merskey H. Briquet's Treatise on hysteria. A synopsis and commentary. *Arch Gen Psychiatry* 1980;37:1401-1405.
- 3) Garber J, Walker LS, Zeman J. Somatization symptoms in a community sample of children and adolescents: Further validation of the Children's Somatization Inventory. *Psychol Assess* 1991;3:588-595.
- 4) Bass C, Murphy M. Somatoform and personality disorders: syndromal comorbidity and overlapping developmental pathways. *J Psychosom Res* 1995;39:403-427.
- 5) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 3<sup>rd</sup> ed. Washington D.C: American Psychiatric Press;1980.
- 6) Garralda ME. A selective review of child psychiatric syndromes with a somatic presentation. *Br J Psychiatry* 1992;161:759-773.
- 7) Campo JV, Fritsch SL. Somatization in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994;33:1223-1235.
- 8) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4<sup>th</sup> ed. Washington D.C: American Psychiatric Press;1994.
- 9) Litcher L, Bromet E, Carlson G, Gilbert T, Panina N, Golovakha E, et al. Ukrainian application of the Children's Somatization Inventory: psychometric properties and associations with internalizing symptoms. *J Abnorm Child Psychol* 2001;29:165-175.
- 10) Sin HG. An Investigation on Reliability and Validity of the Korean Children's Somatization Inventory and Somatic Symptoms in Elementary School Children. *Kor J Clin Psychology* 2003; 22:829-846.
- 11) Kim KI, Kim JH, Won HT. *Outline of Performing SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revision)* Seoul: Chung Ang Juksung Publisher;1984.
- 12) Walker LS, Garber J. *Manual for the Children's Somatization Inventory*. Nashville: Vanderbilt University Medical Center, Division of Adolescent Medicine and Behavioral Science;2003.
- 13) Cho SC, Lee YS. Development of the Korean form of the Kovacs' Children's Depression Inventory. *Kor J Neuropsychiatr Assoc* 1990;29:943-954.
- 14) Cho SC, Choi JS. Development of the Korean form of the State-Trait anxiety Inventory for Children. *Seoul J Psychiatry* 1989;14:150-157.
- 15) Achenbach TM. *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Profile*. Burlington: Department of Psychiatry, University of Vermont;1983.
- 16) Kovacs M. *Children's Depression Inventory*. New York: Multi-Health Systems;1992.
- 17) Spielberger CD. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press;1972.

1) Lipowski ZJ. Somatization: medicine's unsolved problem. *Psy-*