

[원저]

소아의 걱정 증상과 우울 성향과의 관계

강성구, 신진희, 황유나, 송상욱

가톨릭대학교 의과대학 가정의학교실

- 요약 -

| | |
|---------------------------------|---|
| 연구배경 | 본 연구는 소아의 걱정 증상과 우울 성향과의 관련성을 조사하여 임상에서 과도한 걱정증상을 보이는 아동에 대한 세심하고 포괄적인 의료서비스를 제공하는데 도움이 되고자 하였다. |
| 방 법 | 2007년 11월부터 12월까지 서울, 성남, 수원 소재 초등학교 각 1곳씩 3개교 3, 4, 5학년 총 758명 중, 검사에 동의하지 않은 64명(거부율: 8.4%)을 제외한 694명을 대상으로 하였다. 걱정 증상과 우울 성향은 한국형 소아용 펜실베이니아 걱정증상 설문(Korean Version of The Penn State Worry Questionnaire for Children, PSWQ-CK)과 소아 우울 척도(Children's Depression Inventory, CDI)를 통해 조사하였다. |
| 결 과 | 내적 일치도에 의한 걱정증상 설문(α : 0.89) 및 소아 우울척도(α : 0.88)의 신뢰도는 적절하였다. PSWQ-CK와 CDI 모두 성별, 나이, 학년, 학교에 따른 차이는 보이지 않았다. PSWQ-CK와 CDI사이에는 강한 양의 상관관계가 있었으며, 이는 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). CDI의 하위 요인 중에서는 부정적 기분 및 신체화 증상 요인과 가장 강한 양의 상관관계를 보였다. 또한 자살에 대한 생각을 가지고 있거나 자살하고 싶다고 대답한 경우 유의하게 걱정 증상 점수가 높았다. |
| 결 론 | 소아의 걱정 증상과 우울 성향은 강한 상관관계를 보이므로 임상에서는 걱정 증상 점수가 높은 소아에 대해 중재할 때 불안장애에 대한 평가뿐만 아니라 우울 성향에 대한 평가도 같이 고려해 보아야 한다. |
| (대한임상건강증진학회지 2008;8(3):186~193) | |
| 중심단어 | 걱정 증상, 우울 성향, PSWQ-CK, CDI |

서 론

걱정은 성인 뿐 아니라 아동에게도 흔하게 볼 수 있는 현상 중 하나이다. Davey 등¹⁾은 걱정을 미래에 일어날 외상적인 사건을 막고, 효과적인 대처를 가능하게 하는 정신적인 문제 해결 과정이라고 정의하였다. 걱정은 지나치지만 았다면 문제 해결을 돕는 기능적인 측면이 있으나, 어떤 사람들은 성격적, 환경적 요인에 의해서 걱정이 지나치게 많고 이를 통제하기 어려우며 그 결과 심리적인 고통을 경험하기도 한다.

Orton 등²⁾은 초등학생을 대상으로 한 연구에서 약 70% 이상의 소아가 10가지 이상의 걱정을 하고 있다고 하였다. 5세에서 19세 사이의 정상적인 아동 및 청소년에서 불안 증상의

유병율을 조사한 Bell 등³⁾의 연구에서는 약 30%의 소아가 비임상적인 수준이긴 하지만 과도한 걱정을 하고 있는 것으로 나타났다. 정상 소아의 걱정 증상을 평가한 한 연구에서는 약 6.7%의 소아가 범불안장애 또는 과불안장애의 DSM-IV 진단 기준을 만족시킬 정도의 병적인 불안을 보였다.⁴⁾

성인을 대상으로 걱정증상 자체를 객관적으로 평가하기 위한 한 연구에서, Meyer 등⁵⁾은 The Penn State Worry Questionnaire(PSWQ)를 개발하였고 이는 신뢰도와 타당도가 높은 것으로 나타났다. 좋은 정신측정학적인 결과를 보인 PSWQ를 소아와 청소년에게 적용시키기 위해 Chorpita 등⁶⁾은 이해하기 쉽고 단순화시켜 6-18세 소아를 대상으로 The Penn State Worry Questionnaire for Children(PSWQ-C)를 개발하였고, PSWQ-C는 정신측정학적인 특성에서 내적일치도 및 검사 재검사법에 의한 신뢰도뿐만 아니라 집중타당도 및 판별타당도도 높은 것으로 나타났다.

한편 아동기와 청소년기에는 미성숙한 초아아와 성격 구조로 인해 이 시기의 우울증의 존재에 대해 부정해 왔으나, 지

• 교신저자 : 송 상 욱 가톨릭대학교 의과대학 가정의학교실
 • 주 소 : 경기도 수원시 팔달구 지동 93-6
 • 전 화 : 031-249-7681
 • E-mail : sswkoj@unitel.co.kr
 • 접수 일 : 2008년 5월 22일 • 채 택 일 : 2008년 8월 27일

속적인 연구와 논쟁을 거쳐 현재는 아동기와 청소년기에도 우울증이 존재한다는 것에 대해 많은 학자들이 동의하고 있다.^{7,8)} DSM-III에서는 소아기의 우울증에서 다소간 나이에 따른 증상의 차이가 있을 수 있으나 근본적으로는 성인 우울장애의 진단 기준을 그대로 사용하도록 권고하였고, DSM-IV에서도 역시 비슷한 입장을 취하고 있다.^{9,10)}

사춘기 전 아동의 우울증은 반복된 격리 불안의 경험과 연합된 것으로 우울한 기분, 흥미 또는 즐거움의 상실, 식사와 수면 등의 신체활동의 변화, 피로, 무가치함, 집중곤란, 자살에 대한 생각을 포함하여 부정적인 신체적 발달 등으로 설명하고 있다. 아동 및 청소년의 우울증은 성인기 우울 장애와 유사하나 특이한 증상들이 있음이 밝혀졌다. 아동이나 청소년은 우울감을 주관적으로 호소하지 않는 경향이 있고, 주로 짜증이나 분노발작, 신체 증상의 호소를 흔히 나타낸다. 또한 공격성이나 품행문제, 분리불안, 식이문제 등의 형태와 함께 나타나는 특징을 갖는다. 한 연구에서 이러한 우울을 경험하고 있는 아동의 경우에는 성인이 되었을 때 주요 우울장애로 발달하는 경향이 크다고 보고하기도 하였다.¹¹⁾ 미국 소아과학회에서 발행한 건강관리에 대한 지침서(Guidelines for Health Supervision)에서도 소아의 정신사회적 상태나 가정, 발달 및 행동 평가와 같은 분야를 점점 더 강조하고 있다.¹²⁾

이 시기의 우울증의 존재에 대해 동의하게 되면서 아동기 우울증의 평가 도구의 개발도 활발히 이루어졌다. 자가 보고식 도구들 중 가장 널리 사용되는 것이 Kovacs¹³⁾의 소아우울척도(Children's Depression Inventory, CDI, 1985)이고, 그 외에도 Carlson과 Cantwell¹⁴⁾의 단축형 소아우울척도(Short Children's Depression Inventory, 1979), Lang과 Tisher¹⁵⁾의 소아우울척도(Children's Depression Scale, 1978), Weissman¹⁶⁾의 소아를 위한 우울척도(Center for Epidemiological Studies Depression Scale Modified for Children, 1980) 등이 있다.

이원중 등¹⁷⁾은 초등학교 5학년과 6학년을 대상으로 한 연구에서 소아용 상태/특성불안 척도(State/Trait Anxiety Inventory for Children, SAIC, TAIC)와 CDI를 이용하여 불안성향과 우울성향이 서로 유의한 상관관계가 있으므로 문제가 되는 소아를 진찰할 때 적극적인 가족 내 개입, 예견지도에 임해야 한다고 주장했다. 그러나 불안장애의 핵심 증상인 걱정증상 자체와 우울성향의 관련성에 대한 비교 연구는 Chorpita 등⁶⁾이 PSWQ-C를 개발하면서 같이 시행한 CDI와의 관련성에 대한 연구가 거의 유일하다. 이 연구에서는 PSWQ-C와 CDI는 중등도 상관관계($r=0.52$, $p<0.05$)가 존재했다. 불안장애와 우울 성향은 서로 같이 동반되는 경우가 적지 않다. 따라서 이번 연구에서는 불안장애와 밀접한 관련이 있는 걱정 증상의 정도를 측정할 수 있는 도구(Korean Version of The Penn

State Worry Questionnaire for Children)를 사용하여 우울 성향과의 관련성을 조사하여 국내에서도 과도한 걱정증상을 보이는 아동에 대해서 불안장애 뿐만 아니라 우울 성향에 대한 평가를 같이 해야 하는지에 대한 타당성을 평가하기 위해 시행하였다.

그리고 위에서 언급한 것처럼 우울을 경험하는 아동의 경우 성인에서 주요우울장애로 발전하는 경향이 크다고 보고되고 있고¹¹⁾, 우울 성향이 있다 하더라도 소아기에는 비록 자살에 대한 시도가 매우 드물지만, 청소년기 이후의 시기부터 자살의 위험도가 급격히 증가하고 주요우울장애 환자의 10-15%가 자살을 시도하므로 자살에 대한 위험을 평가하는 것이 중요하다. 따라서 걱정증상과 우울 성향의 관련성에 대해 조사하면서, CDI에 있는 자살에 대한 항목과 걱정증상과의 관계를 같이 조사하였다.

방 법

1. 연구 대상

2007년 11월부터 12월까지 2개월간 서울시에 있는 초등학교 한 곳, 경기도 수원시 그리고 성남시(분당구)에 있는 초등학교 각각 한 곳 등 총 3개 학교 3, 4, 5학년, 758명을 대상으로 하였다. 먼저 초등학교에서 학부모와 교사간의 의사전달 수단으로 사용되고 있는 알림장에 설문조사에 대한 내용을 공지한 후 참여 의사를 물었다. 총 64명의 학생의 학부모가 설문조사에 동의하지 않아 8.4%의 거부율을 보였고, 이를 제외한 694명을 연구대상으로 하였다. 이들 중 걱정증상 설문지(PSWQ-CK)를 완성한 사람은 676명이었으며, 소아우울척도설문(CDI)을 완성한 사람은 629명이었다.

연구자는 선생님들에게 본 연구의 목적과 설문지의 구성과 내용, 주의사항 등에 대해 설명하였고, 선생님들로 하여금 설문조사를 시행하기 전 대상자들에게 검사 도구에 대해 간략히 설명한 뒤 15분 이상의 충분한 시간을 주고 학생들이 각 검사도구의 지시사항을 읽고, 답하게 하였다. 대상자들은 자신의 교실에서 설문지 작성을 완료했고, 궁금한 사항에 대해서는 선생님들에게 질문하여 정확히 이해하고 대답할 수 있도록 하였다.

2. 측정 도구

1) Korean Version of The Penn State Worry Questionnaire for Children(PSWQ-CK)

PSWQ-C는 소아들이 과도한, 일반적인, 통제 불가능한 걱정을 하고 있는지를 측정하는 총 14문항으로 이루어진 설문

지이다.⁶⁾ 원래 성인에서 사용하는 PSWQ는 5점 척도로 이루어져 있으나 소아용에서의 각 문항은 '0점=전혀 그렇지 않다, 1점=가끔 그렇다, 2점=자주 그렇다, 3점=항상 그렇다'로 이루어지는 4점 척도로 구성되어 있다. 2번(나는 어떤 일에 대해서도 걱정하지 않는다), 7번(나는 마음만 먹으면 걱정하던 것을 쉽게 멈출 수 있다), 9번(나는 어떤 일에 대해서도 전혀 걱정하지 않는다) 문항은 역문항으로 이루어져 있으며 이들 문항의 점수는 역으로 합산된다. 전체 총점의 범위는 0점에서 42점이며, 총점이 높을수록 걱정을 하는 경향이 좀 더 강함을 의미한다.

이 연구에서는 걱정에 대한 객관적 측정을 위해 원저자의 동의를 얻어 강성구 등이 한국어로 번안하여 만든 PSWQ-CK를 사용하였다(미발간 결과, Unpublished Observation).

2) Children's Depression Inventory(CDI)

소아의 우울 정도를 측정하는 도구로 Kovacs 등¹³⁾이 개발한 CDI를 사용하였다. 이는 Beck 우울 척도(Beck's Depression Inventory, BDI)를 8-13세의 소아 연령에 맞게 변형 시킨 것으로서, 본 연구에서는 조수철 등¹⁸⁾이 한국어로 번안하여 만든 우울 척도(CDI)를 사용하였다. CDI는 총 27개 문항으로 이루어진 자가 보고형 검사로 지난 2주일 동안의 기분상태에 적합한 문장을 선택하도록 되어 있고, 그 정도에 따라 0-2점으로 평가된다(예: (0)나는 가끔 슬프다, (1) 나는 자주 슬프다, (2) 나는 항상 슬프다). 총 점수는 0점에서 54점 사이의 분포를 보이도록 되어 있으며, 점수가 높을수록 우울의 정도가 심한 것으로 평가된다. 한국형 CDI의 요인은 김은경 등¹⁹⁾이 추출한 결과를 사용하였다.

3. 통계 분석

통계 방법은 SPSS 통계 패키지(SPSS version 12.0 for windows)를 이용하였다. 집단간 점수의 차이를 t-test와 ANOVA를 시행하여 유의성을 조사하였고, 정규성 분포를 보이지 않는 경우 비모수 검정법인 Kruskal-Wallis 검정을 이용하였다. PSWQ-CK와 CDI와의 관계를 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. 또한 내적 일치도에 의한 신뢰도 측정을 위해 Cronbach's alpha를 구하였다.

결 과

1. 일반적 특성

전체 694명 중 남자는 352명(50.7%), 여자는 342명(49.3%)

이었으며, 평균나이는 10.1세, 표준편차 0.8세, 연령범위는 8-11세이고, 연령에 대한 소아의 분포는 8세 4.2%, 9세 18.4%, 10세 41.6%, 11세 35.7%이었다.

2. 소아의 걱정 및 우울 성향

본 연구에서 PSWQ-CK의 전체 평균점수는 13.78점, 표준편차는 7.80이었다. PSWQ-CK의 평균점수는 성별, 연령, 학년에 따른 차이를 보이지 않았고, 표에는 기술되지 않았지만 학교에 따른 차이도 보이지 않았다. 학년과 성별을 동시에 비교한 결과 (3학년 남자: 14.06±7.97, 3학년 여자: 14.17±7.13, 4학년 남자: 13.09±7.84, 4학년 여자: 13.60±8.09, 5학년 남자: 14.43±8.03, 5학년 여자: 13.71±7.53) 평균 점수의 유의한 차이는 보이지 않았다($p>0.05$) (표 1).

Table 1. PSWQ-CK score of study subjects

| | N | PSWQ-CK score (mean±SD) | P-value |
|------------|-----|----------------------------|---------|
| Gender | | | 0.953* |
| Male | 340 | 13.80±7.94 | |
| Female | 336 | 13.76±7.66 | |
| Age(years) | | | 0.533** |
| 8 | 29 | 15.21±9.47 | |
| 9 | 126 | 13.87±7.11 | |
| 10 | 281 | 13.33±7.85 | |
| 11 | 240 | 14.09±7.86 | |
| Grade | | | 0.469* |
| 3 | 138 | 14.12±7.52 | |
| 4 | 274 | 13.34±7.95 | |
| 5 | 264 | 14.07±7.78 | |

PSWQ-CK: The Penn State Worry Questionnaire for Children of Korean version.

*P-values were obtained by t-test or ANOVA.

**P-values were obtained by Kruskal-Wallis test.

CDI의 전체 평균점수는 10.29점, 표준편차는 7.60이었다. 성별, 연령, 학년에 따른 차이는 보이지 않았으며, 학교에 따른 차이 역시 보이지 않았다. 학년과 성별을 동시에 비교한 결과 (3학년 남자: 11.45±8.76, 3학년 여자: 9.63±7.72, 4학년 남자: 9.73±7.31, 4학년 여자: 9.98±7.67, 5학년 남자: 11.16±7.47, 5학년 여자: 10.14±7.39) 평균 점수치의 유의한 차이는 보이지 않았다($p>0.05$) (표 2).

3. 소아의 걱정 및 우울 척도간의 신뢰도 및 상관관계

설문지의 신뢰도를 알아보기 위한 Chronbach alpha는 PSWQ-CK에서 0.892를 보였고, 3개의 역문항을 제거했을 경

Table 2. CDI score of study subjects

| | N | CDI score (mean±SD) | P-value |
|------------|-----|------------------------|---------|
| Gender | | | 0.290* |
| Male | 311 | 10.62±7.66 | |
| Female | 318 | 9.97±7.55 | |
| Age(years) | | | 0.344** |
| 8 | 23 | 12.70±9.22 | |
| 9 | 113 | 10.27±8.11 | |
| 10 | 261 | 9.78±7.29 | |
| 11 | 232 | 10.64±7.51 | |
| Grade | | | 0.481* |
| 3 | 119 | 10.47±8.23 | |
| 4 | 255 | 9.85±7.48 | |
| 5 | 255 | 10.65±7.43 | |

CDI: Children's Depression Inventory.

*P values were obtained by t-test or ANOVA.

**P values were obtained by Kruskal-Wallis test.

Table 3. Correlation analysis between Original PSWQ-CK, Shortened PSWQ-CK and subscales of CDI.

| | r with PSWQ-CK Original scale | r with PSWQ-CK Shortened scale | N |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|-----|
| CDI subscales | | | |
| Negative self-images and ineffectiveness | 0.554* | 0.521* | 632 |
| Interpersonal problems | 0.567* | 0.548* | 641 |
| Negative mood and somatization | 0.635* | 0.627* | 641 |
| Total CDI score | 0.667* | 0.649* | 629 |

PSWQ-CK Shortened scale: Elimination of three reverse items from PWSQ-CK.

*P-value<0.001

우 0.910이었다. CDI의 경우 0.885로 모두 만족할 만한 결과를 보였다.

걱정증상 점수와 소아우울척도 점수 사이에는 뚜렷한 상관관계가 있었고, 걱정증상 설문 3개의 역문항을 제거했을 경우 상관관계수가 오히려 감소하였다.

CDI의 하위 요인과 비교했을 때 모든 하위 요인에서 걱정증상과 유의한 상관관계를 보였으며, 특히 부정적 기분 및 신체화 증상(Negative mood and somatization) 요인과 좀 더 강한 양의 상관관계를 보이고 있었다(표 3).

4. 자살에 대한 생각과 걱정 증상과의 관계

CDI 문항 중 자살에 대한 문항(9번)과 걱정 증상을 비교했을 때, 자살에 대한 생각을 가지고 있거나 자살하고 싶다고 대답한 경우 유의하게 걱정 증상 점수가 높았다.

Table 4. Relations between suicidal ideation of CDI and PSWQ-CK.

| | N | PSWQ-CK score (mean±SD) | P-value* |
|--|-----|----------------------------|----------|
| Item 9 of CDI | | | <0.001 |
| 나는 자살을 생각하지 않는다. | 435 | 11.44± 6.34 | |
| 나는 자살에 대하여 생각은 하지만, 그렇게 하지는 않을 것이다. | 209 | 17.49± 7.80 | |
| 나는 자살하고 싶다. | 25 | 21.96±11.27 | |

*P value was obtained by Kruskal-Wallis test.

고 찰

이번 연구에서 걱정증상의 측정을 위해서 사용된 PSWQ-CK는 원저자의 승인을 받아 번역작업을 하였고, Guillemann 등²⁰⁾과 Beaton 등²¹⁾의 권장 지침에 최대한 맞추어 이루어졌다. PSWQ-CK의 신뢰도 및 타당도를 알아보기 위한 본 저자의 다른 연구에서, 973명의 소아를 대상으로 3주간의 간격으로 시행된 검사-재검사 법에 의한 신뢰도는 0.83(p<0.001)이었으며, 내적 일치도를 보기 위한 Cronbach's α 값은 0.898이었다. 또 집중 타당도(Convergent validity)를 보기 위해 소아불안척도인 RCMAS의 하위유형과의 관계를 각각 비교했을 때 걱정/과민요인(worry/oversensitivity)과의 상관관계가 다른 하위유형과의 상관관계를 초과하였고(p<0.01), 허구척도(lie scale) 요인과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. PSWQ-CK의 신뢰도 및 타당도는 만족할만 하다고 할 수 있었다(미발간결과, unpublished observation).

걱정은 불안 장애의 핵심 증상이지만 불안장애가 없는 정상 소아에서도 흔하게 관찰된다. 일반적으로 소아들은 주로 자신의 신체에 대한 건강을 위협하는 것에 대해 걱정한다. 이러한 걱정의 내용은 소아의 발달 정도와 밀접하게 관련이 있다.²²⁾ 예를 들어, 학동전기 소아들에서는 상상적인 위협이나 초자연적인 위협에 대해 걱정하는 것을 볼 수 있지만 점점 성장하면서 이러한 종류의 걱정은 점차 감소한다. 또한 학동 전기에는 주로 신체적 건강에 대해 걱정하지만 연령이 증가하면서 이러한 걱정은 감소하고 학동기가 되면서 행동 능력, 사회적 평가, 정신적인 건강 등에 대한 걱정이 점차 증가한다. Vasey 등²³⁾은 소아가 8세가 되면서부터 걱정의 내용이 복잡해지는데, 이는 미래의 가능성에 대한 판단, 다양한 위협적인 결과에 대한 고려, 잠재적인 부정적 결과를 개선하려는 노력이 극적으로 증가하기 때문이라고 주장했다.

소아기 우울증이 성인기까지 지속되는가에 대해서는 논란의 여지가 있으나 그 가능성에 대한 보고는 꾸준히 있어왔

다.⁸⁾ 예를 들면, Poznanski 등²⁴⁾은 4-11세 때 우울증 진단을 받은 군을 청소년기와 성인기까지 추적한 결과 50%가 여전히 임상적인 우울 증상을 보였다고 하였다. Kovacs 등^{11,25)}도 우울증 등으로 진단 받은 학령기 아동을 전향적으로 조사한 결과 우울 기분을 가진 적응장애 군은 90%가 9개월 내에 회복되었으나 우울증은 90%가 회복되는데 일년 반이 걸렸다고 보고하였다. Zeitlin²⁶⁾은 소아기 우울증의 84%가 성인기의 우울증을 위한 진단 기준에 부합되었다고 보고하였다.

걱정 증상은 부정적 정서(negative affect)의 핵심적인 특징이고, CDI 역시 부정적 정서를 평가하는 도구이므로, 이번 연구에서는 이를 사용하여 걱정 증상과 우울 성향의 관계에 대해 조사하고자 하였다.^{27,28)}

우선 CDI를 사용한 소아우울척도의 평균치는 10.29(±7.60)였다. 남아와 여아의 우울 정도에 차이가 없었던 것과 학년에 따른 차이가 발견되지 않은 것도 한국형 CDI를 개발한 조수철 등¹⁸⁾의 연구결과와 유사하였다. 그러나 5, 6학년을 대상으로 했던 이원중 등¹⁷⁾의 연구에서 11.69였던 것보다는 낮았다. 하지만 이번 연구에 포함되지 않았던 6학년의 경우를 제외하고 5학년만을 대상으로 했을 때, 이번 연구에서는 10.65(±7.43)이었고, 이원중 등¹⁷⁾의 연구에서는 10.21(±7.80)이었던 점을 감안하면 거의 비슷한 결과로 볼 수 있으나, 남아와 여아의 우울 척도에 차이가 있었던 것은 이번 연구와는 상이하였다.

PSWQ-CK를 이용한 걱정증상의 평균치는 13.78(±7.80)이었다. 이는 8-12세 사이의 네덜란드 소아를 대상으로 한 Muris 등²⁹⁾의 연구에서 12.2(±6.3)보다는 약간 높았으나 6-11세 사이의 미국 소아를 대상으로 한 연구에서 16.12(±6.43)보다는 낮을 수치를 보이고 있었다.⁶⁾ 또한 이번 연구에서는 남아와 여아의 걱정 증상 점수에는 차이가 없었으나 이는 여아에서 걱정 증상 점수가 의미 있게 높다고 보고한 Muris 등²⁹⁾과, Chorpita 등⁶⁾의 연구와는 다소 차이가 있었다. 불안증상을 측정하기 위해 개발된 Revised Children's Manifest Anxiety Scale(RCMAS)를 이용한 연구에서 Pela 등³⁰⁾은 RCMAS의 남아와 여아의 차이에 대한 결과가 미국과 나이지리아가 다른 것은 문화적인 차이에 의한 것일 거라고 보고한 바 있는데, 이번 걱정증상에 대한 연구결과가 외국의 연구 결과가 다른 것도 이와 무관하지 않을 것이라고 간접적으로 추정할 수 있다. 그러나 좀 더 정확한 이유에 대해서는 광범위한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

걱정 증상과 우울 척도와의 상관관계 분석에서 양의 상관관계를 보였는데, 이 역시 Chorpita 등⁶⁾의 연구결과와 유사하였다. 한국형 CDI의 하위 요인은 김은경 등¹⁹⁾의 연구에서 추출된 요인을 사용하였다. 김은경 등은 아동 247명, 청소년 393명을

대상으로 탐색적 요인분석을 시행하여 아동에서는 3요인, 청소년에서는 4요인 상관 모형이 적절한 것으로 추출하였다. 이전의 연구들과 탐색적 요인분석의 결과를 포함하여 대안모형으로 설정하여 임상집단의 아동 182명 및 청소년 278명을 대상으로 확인적 요인분석을 시행한 결과, 아동에서는 부정적 자기상과 비효율성(negative self-images and uneffectiveness), 부정적 기분 및 신체적 증상(negative mood and somatization), 대인관계 문제(interpersonal problems)로 구성된 3요인이 가장 적절하였고, 청소년에서는 부정적 기분 및 신체적 증상, 비효율성, 대인관계문제, 외현화 문제로 이루어진 4요인 상관 모형이 가장 적합하였다. 이렇게 추출된 아동의 CDI 하위 요인과의 걱정 증상간의 상관관계에서는 부정적 자기상 및 비효율성 요인이나 대인관계 문제 요인 보다는 부정적 기분 및 신체화 증상 요인과 좀 더 강한 양의 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 아동의 우울 증상은 신체적 호소와 같은 증상이 주로 나타나는 특징과 연관이 있다.

또 CDI 중 자살에 대한 생각을 묻는 9번 문항에서 자살에 대한 생각이 강할수록 걱정 증상 점수가 유의하게 높은 결과가 나타났다. 소아기에는 자살률이 극히 낮기 때문에 걱정과 자살과의 관련성에 대한 연구는 거의 없다. 13-16세 사이의 중국 청소년 1576명을 대상으로 불안과 우울 성향을 조사한 Hesketh 등³¹⁾의 연구에서 불안과 우울 성향은 강한 상관관계가 있으며, 스스로 많은 걱정을 한다고 대답하는 비율이 우울 성향이 있는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 거의 다섯 배 가까이 되었다(Odds Ratio: 5.18, 3.74-7.18). 이 조사에서는 대상자들의 34%가 자신은 우울 성향을 가지고 있다고 했으며, 16%는 자신의 삶이 가치가 없다고 느끼고, 9%는 자살을 시도한 경험이 있었다고 보고하였다.

우리나라 통계청에서 2006년 발표한 자료³²⁾에 따르면 5-9세 사이 소아의 자살률은 인구 십만명당 0.1명 이하로 극히 드물지만, 10-14세의 경우 십만명당 1.0명, 15-19세의 경우 6.2명, 20-24세의 경우 11.9명으로 급격히 증가한다. 이 연령대의 사망원인 순위를 살펴보면 1-9세에서는 자살이 사망 순위 안에 들지 못하지만, 10-19세는 운수사고(교통사고 등)에 이어 자살이 2위(남자에서는 3위, 여자에서는 1위)이며, 20-29세의 경우 사망원인 1위가 자살(남자 2위, 여자 1위)일 정도로 소아기 연령을 지나가면서 자살의 비율이 급격히 증가한다. 따라서 위에서 언급한 것처럼 소아기 우울 성향은 성인기까지 지속될 수 있고 이번 연구처럼 자살에 대한 생각이 강할수록 PSWQ-CK 평균치가 유의하게 높았던 결과로 미루어, 걱정 증상 점수가 높은 경우 불안장애에 대한 평가와 함께 우울 성향 및 자살에 대한 생각의 적절한 평가와 중재가 필요할 수도 있다.

Muris 등²⁹⁾은 8-12세 사이의 소아들에게 PSWQ-C의 3개의 역문항은 적절한 요인부하를 가지지 못하므로 제거하고 11문항을 사용하는 것을 제안한 바가 있는데, 이 연구에서 역문항을 제거한 단축형 PSWQ-CK와 CDI와의 상관관계수는 14문항을 모두 사용했을 때에 비해 오히려 감소한 결과를 보이고 있었다. 본 저자의 다른 연구에서도 이 연령대의 한국 소아의 경우 외국에서보다는 역문항의 요인 부하량이 커서 3개의 역문항을 포함한 14문항 모두를 사용해도 충분히 좋은 정신 측정학적 결과를 보였던 것과 연관이 있을 것으로 생각된다 (미발간 결과, Unpublished Observation).

이번 연구는 몇 가지 제한점을 갖고 있다. 첫째, CDI의 적합한 요인 구조에 대해 아직 동의가 이루어진 바가 없다는 것이다. 이번 연구에서는 한국형 CDI의 요인구조에 대한 연구는 김은경 등¹⁹⁾의 연구가 거의 유일하여 사용하였지만 외국의 연구 결과와는 다소 차이가 있다. 예를 들어, Weiss 등³³⁾은 아동 집단에서 비효율성/부정적 자기상, 부정적 기분, 대인관계 문제/위축, 신체화 증상, 대인관계 문제/공격성 등 5요인 구조를 제시한 바가 있다. 따라서 추후 김은경 등¹⁹⁾이 제안한 것처럼 한국형 CDI 요인 구조에 대해 일반 아동을 대상으로 한 확인적 요인 분석 연구가 필요할 것으로 사료된다. 둘째, CDI와 PSWQ-CK 모두 이번 연구에서는 남아와 여아 사이의 차이가 발견되지 않았으나 이는 외국의 연구결과와는 약간 차이가 있다. 마지막으로, 이번 연구에서는 걱정 증상과 우울성향과의 관련성에 대한 조사를 시행하면서 불안에 대한 평가를 같이 하여 불안의 요소를 보정하지 못했다. 따라서 추후 남아와 여아의 차이에 대해 원인 조사 및 유병률 조사와 함께, 불안에 대한 보정 후 걱정 증상과 우울 성향에 대한 관련성 연구가 추가로 이루어져야 할 필요가 있다.

결론적으로, 임상적 걱정 증상 점수가 높은 소아에 대해 중재할 때 불안장애에 대한 평가뿐만 아니라 우울증에 대한 평가도 같이 이루어져야 한다. 소아기 우울증은 단순히 발달과정 중 일시적으로 보이는 현상이 아닐 수 있고, 일부에서는 성인까지 지속될 수 있으므로 이에 대한 적절한 임상적 개입이 있어야 할 것이다. 또한, 소아가 우울성향을 가지고 있는 경우 이 연령대에서는 임상군에서도 자살을 경험한다고 보고되는 경우가 적다하더라도 한국에서의 청소년 자살율이 낮지 않음을 감안하면, 걱정 증상이 높을 때는 자살에 대한 생각의 평가도 함께 고려해야 할 것이다.

참고문헌

1. Davey GC. Worrying, social problem-solving abilities, and social problem-solving confidence. *Behav Res Ther* 1994;32(3):327-30.
2. Orton GL. A comparative study of children's worries. *J Psychol* 1982;110:153-62.
3. Bell-Dolan DJ, Last CG, Strauss CC. Symptoms of anxiety disorders in normal children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29:759-65.
4. Muris P, Meesters C, Merckelbach H, Sermon A, Zwakhalen S. Worry in Normal Children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998;37(7):703-10.
5. Meyer TJ, Miller ML, Metzger RL, Borkovec TD. Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behav Res Ther* 1990;28:487-95.
6. Chorpita BF, Tracey SA, Brown TA, Collica TJ, Barlow DH. Assessment of worry in children and adolescents: An adaptation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behav Res Ther* 1997;35:569-81.
7. 강봉선, 이만홍, 이후경, 이호영, 김경희, 노경선. 학령기 아동에 있어서의 우울과 불안증상. *중앙의학* 1987;52:755-63.
8. 강경미. 소아기 우울증:소아기 우울증의 개관과 발달학적 측면. *소아청소년정신의학* 1994;5(1):3-11.
9. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorder*. 3rd ed. Washington DC;American Psychiatric Association;1980.
10. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorder*. 4th ed. Washington DC;American Psychiatric Association;1994.
11. Kovacs M, Feinberg TL, Crouse-Novak MA, Paulauskas SL, Finkelstein R. Depressive disorders in childhood. I. A longitudinal prospective study of characteristics and recovery. *Arch Gen Psychiatry* 1984;41(3):229-37.
12. 대한 가정의학회. *한국인의 평생 건강증진*. 제1판. 서울; 고려의학; 1996(p. 481-516).
13. Kovac M. The Children's Depression Inventory. *Psychopharmacol Bull* 1985;21:955-88.
14. Carlson GA, Cantwell DP. A survey of depressive symptoms in a child and adolescent psychiatric population: interview data. *J Am Acad Child Psychiatry* 1979;18(4):587-99.
15. Lang M, Tisher M. *Children's Depression Scale*. Victoria, Australia;Australian Council for Educational Research;1978.
16. Weissman MM, Orvaschel H, Padian N. Children's symptom and social functioning self-report scales. Comparison of mothers' and children's reports. *J Nerv Ment Dis* 1980;168:736-40.
17. 이원중, 배은숙, 신민수, 오정열, 유인상, 박노원. 우리나라 소아의 우울, 불안성향. *가정의학회지* 1998;19(10):828-37.

18. 조수철, 이영식. 한국형 소아우울척도의 개발. *신경정신의학* 1990; 29(4):943-955
19. 김은경, 양재원, 정유숙, 홍성도, 김지혜. 아동 및 청소년에서 소아 우울 척도(Children's Depression Inventory)의 요인구조. *한국심리학회지 : 임상* 2005;24(3):693-707
20. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417-32.
21. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25(24):3186-91.
22. Vasey MW, Daleden EL. Worry in children. In G. Davey & F. Tallis(Eds.), *Worrying: Perspective and theory, assessment, and treatment*. Chicester;Wiley(p. 185-207).
23. Vasey MW. Development and cognition in childhood anxiety : the example of worry. In: *Advances in Clinical Child Psychology*. Ollendick;T. H., Prinz, J. R., eds. New York;Plenum.
24. Poznanski EO, Krahenbuhl V, Zrull JP. Childhood depression: A longitudinal perspective. *J Am Acad Child Psychiatry* 1976; 15:491-501.
25. Kovacs M, Feinberg TL, Crouse-Novak MA, Paulauskas SL, Finkelstein R. Depressive disorders in childhood.: II. A longitudinal study of the risk of a subsequent major depression. *Arch Gen Psychiatry* 1984;41:643-9.
26. Zeitlin H. The natural history of psychiatric disorder in children. New York; Oxford University Press.
27. Zinbarg RE, Barlow DH. Mixed anxiety-depression: A new diagnostic category? In R. M. Rapee & D. H. Barlow, (Eds.), *Chronic anxiety: Generalized anxiety disorder and mixed anxiety-depression*. New York;Guilford Press;1991(p.136-52).
28. Wolfe VV, Finch AJ, Saylor CF, Blount RF, Pallmeyer TP, Carek DJ. (1987) Negative affectivity in children: A multitrait-multimethod investigation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*;1987(p.245-50).
29. Muris P, Meesters C, Gobel M. Reliability, Validity, and normative data of the Penn State Worry Questionnaire in 8-12-yr-old children. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2001;32:63-72.
30. Pela OA, Reynolds CR. Cross-cultural application of the Revised-Children's Manifest Anxiety Scale: normative and reliability data for Nigerian primary school children. *Psychol Rep* 1982;51:1135-8.
31. Hesketh T, Ding QJ. Anxiety and depression in the adolescents in urban and rural China. *Psychol Rep.* 2005;96(2):435-44.
32. 2006년 사망원인통계연보, 통계청.
33. Weiss B, Weisz RJ, Politano M, Carey M, Nelson MW, Finch JA. Developmental Differences in the Factor Structure of the Children's Depression Inventory. *Psychol Assess* 1991;3:38-45.

[Abstract]

Relationship between Worry and Depressed Mood in Primary School Children

Sung-Goo Kang, Jin-Hee Shin, Yu-Na Hwang, Sang-Wook Song

Department of Family Medicine, College of medicine, the Catholic University of Korea

| | |
|--------------------|--|
| Background | This study examined the relationship between worry and depressed mood in primary school children in an effort to help provide children who suffer from excessive worry with refined and comprehensive healthcare services in a clinical setting. |
| Methods | Between November and December 2007, a total of 758 third, fourth and fifth grade students from three elementary schools located in Seoul, Sung-Nam and Su-Won were recruited for participation in this study. However, 64 students did not consent to participation in this study (rejection rate: 8.4%), and thus a total of 694 students were finally included in the study. Children's worry and depressed moods were assessed using the Korean version of the Penn State Worry Questionnaire for Children (PSWQ-CK) and Children's Depression Inventory (CDI). |
| Results | Reliability based on internal consistency was adequate for the PSWQ-CK (α : 0.89) and CDI (α : 0.88). There were no significant differences in the PSWQ-CK and CDI scores according to gender, age, grade level and location of school. There was a significant positive correlation between the PSWQ-CK and CDI ($p < 0.001$). The negative mood and somatization subscale of the CDI showed the strongest positive correlation with the PSWQ-CK. In addition, the PSWQ-CK scores of the children who had considered committing suicide and those who indicated that they wanted to commit suicide were significantly higher than those who did not have thoughts of suicide. |
| Conclusions | As shown in this study, clinicians should evaluate depressed mood and anxiety disorder in children with high PSWQ-CK scores and provide them with appropriate interventions. (Korean J Health Promot Dis Prev 2008; 8(3):186-193) |
| Key words | Worry, depressed mood, PSWQ-CK, CDI |

• Address for correspondence : **Sang-Wook Song**
Department of Family Medicine, College of medicine, the
Catholic University of Korea
• Tel : 031-249-7681
• E-mail : sswkoj@unitel.co.kr