한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2011, Vol. 30, No. 1, 137-158

영유아 발달지체 선별에 대한 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용의 변별력*

하 은 혜†

숙명여자대학교 아동복지학과

본 연구에서는 Denver-II에 따른 발달지체 판정결과를 기준으로 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용의 변별력을 확인하였다. 서울 및 경기 지역의 18개월-36개월 영유아와 어머니 366명을 대상으로 한국형 Denver-II와 CBCL 1.5-5를 실시하였고 Denver-Ⅱ 결과에 따라 발달지체 40명, 정상집단 326명이 분류되었다. 결과를 보면 첫째, 99개 행동문제 문항 중 전체 영유아에서 25문항, 남아 19문항, 여아는 15문항에서만 발달지체 집단이 정상집단에 비해 높아서 개별 문항의 변별력은 비교적 낮은 것으로 확인되었다. 둘째, 10개 문제행동 증후군 척도와 5개 DSM 진단방식 척도의 발달지체 집단과 정상집단 간 차이를 검증한 결과 발달지체 집단에서 위축, 주의집중문제, 내재화 문제, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도의 점수가 높았다. 셋째, ROC분석을 통해 발달지체 집단 예측력이 높은 척도를 확인하고 각 하위척도들의 발달지체 예측력을 비교한 결과 공통적으로 위축, 주의집중문제, 내재화 문제, 총 문제행동 척도, DSM 전반적 발달문제 척도의 변별력이 높았다. 넷째, 표준화 규준의 절단점에 근거한 CBCL 1.5-5의 발달지체 변별능력을 확인한 결과 변별력이 대체로 적절하였으나 일부 척도에서는 선별 목적에 따라 규준을 하향 조정할 필요성이 제기되었다. 즉, 위축, 주의집중문제, DSM 전반적 발달지체 척도의 경우 임상장애 절단점인 70T일 때 민감도와 특이도가 가장 높았으나 포괄적 척도인 내재화 문제, 총 문제행동 척도의 경우 규준을 55T점까지 하향 조정할 필요성이 제기되었다. 이와 같이 본 연구에서 확인된 CBCL 1.5-5의 발달지체 변별력 및 임상적 시사점, 그리고 제한점이 논의되었다.

주요어 : CBCL 1.5-5, 발달지체, 위축, 주의집중문제, 내재화 문제, DSM 전반적 발달문제 척도

---

* 자료수집에 도움을 준 이정화, 자료분석에 도움을 준 김서윤에게 감사드림.

† 교신저자(Corresponding Author) : 하은혜 / 숙명여자대학교 아동복지학과 / 서울시 용산구 효창원길 52
Fax : 02-710-9209 / E-mail : graceha@sookmyung.ac.kr

www.kci.go.kr

영유아기에도 정서 및 행동문제가 상당히 높은 빈도로 발현되고 있으며 여러 가지 적응 및 행동상의 문제로 임상장면에 의뢰되는 사례가 과거에 비해 급증하고 있는 점, 그리고 이와 같은 문제가 이후 발달단계에까지 이어진다는 점으로 인해 영유아기 정서 및 행동문제에 대한 조기 선별과 개입에 대한 필요성이 커지고 있다. 영유아의 정서 및 행동문제와 정신장애를 조기 발견하여 이후 학령전기와 학령기에 발생될 가능성이 있는 심각한 정서 및 행동문제를 예방하거나 조기 개입함으로서 여러 위험요소를 미리 줄여주고 탄력성을 부여하며 보다 적응적인 학령기로 진입할 수 있게 도와줄 수 있다. 또한 심각한 정신장애에 대해서 뿐만 아니라 위험에 처한 영유아에 대한 선별을 통해 정서 및 행동문제 유형에 따라 여러 가지 보호요소를 활성화시켜 보다 심각한 정서 및 행동문제나 정신장애로 발전되는 것을 근절시킬 수 있다(이경숙, 신의진, 신동주, 전연진, 박진아, 2003).

현재 적용되는 영유아기의 진단평가에 관한 기본적인 접근체계는 DSM-IV(APA, 1994)에 의한 진단, 진단분류: 0-3(Zero to Three, 1994; 신의진, 이경숙, 이재명, 2003), 그리고 기질적 특성 평가 등 세가지 체계로 요약될 수 있는데 각각의 특징을 설명하면 다음과 같다.

첫째, 주로 성인기 심리장애의 진단체계로 발달된 DSM-Ⅳ(APA, 1994) 체계가 영유아기 심리장애 진단에도 적용되고 있다. DSM-Ⅳ에 따르면 영유아기 심리장애는 Ⅱ축의 정신지체 및 아동 청소년기에 처음 진단되는 장애의 적용을 받는데, 이를 통해 전반적 발달장애, 자폐장애, 분리불안장애, 선택적 함묵증 등의 장애를 진단할 수 있다. 그러나 DSM-IV가 아동 청소년기부터 진단되는 장애를 포함하고 있긴 하지만 주로 성인기 중심의 정신장애의 진단체계로서 아동, 청소년기는 물론 영유아기의 심리장애에 대해서 포괄적이지 못하고 민감성이 부족하다는 문제점이 있다. 또한 평가도구라기 보다 평가의 기준으로서 임상가의 판단에 상당히 많이 의존해야 한다(Wernar, 1994).

둘째, 진단분류 0-3은 DSM-Ⅳ가 영유아기의 진단에 불충분하다는 비판에 근거하여 영유아, 가족 연구 특별위원회가 224사례연구를 기초로 제작하였는데 DSM-Ⅳ와 유사하게 다섯 개의 축으로 구성되어 있다. Ⅰ축에는 외상후 스트레스 장애, 정서장애, 적응장애, 조절장애, 수면장애, 섭식장애, 관계 및 의사소통장애 등이 포함되며, Ⅱ축에는 6가지 유형의 관계의 문제가 포함된다. Ⅲ축에는 DSM-Ⅳ진단을 포함하여 의학적, 발달장애가 포함되며 Ⅳ축에는 심리사회적 스트레스 원, 축Ⅴ에는 기능적, 정서적 발달수준을 다섯 수준으로 평가하도록 되어 있다. 관계문제 및 조절 장애 등의 측면에서 DSM-Ⅳ에 비해서는 영유아기에 적용가능성이 매우 높으나 최근에야 이를 활용한 경험적 연구가 진행되고 있다(Angold & Egger, 2004; Lieberman, Barnard, & Wieder, 2004).

셋째, 기질적 특성 평가에 기초한 방법으로서 부모평정, 가정상황의 관찰, 검사실 관찰 및 평가 등이 활용되고 있다. 이 가운데 부모에 의한 평정이 간단하고 효율적이므로 널리 활용되고 있는데 국내에서는 영아기질 척도(EAS: Buss & Plomin, 1984; 박응임, 박성연, 1994), 걸음마기 기질 평가척도(TTS: Fullard, McDvitt & Carey, 1984; 조수철, 김종흔, 최진숙, 1992), 그리고 기질 및 성격평가 도구(TCI: Cloninger, Svrakie, & Przybeek, 1993; Sung, Kim, Yang, Abrams, & Lyoo, 2002) 등이 타당화 되었다. 유아의 고유한 특성인 기질은 유아자신의

www.kci.go.kr

정서를 잘 조절하거나 조절하지 못하도록 직, 간접적으로 영향을 준다(Garner & Power, 1996). Fabes와 Eisenberg(1992)의 연구에 따르면 유아가 기질적으로 주의력과 통제력이 낮고 정서적 강도가 높은 경우 부정적 정서가 유발되는 상황에서 역기능적 정서조절을 더 많이 나타냈다. 또한 국내 연구에서도 유아가 기질적으로 지나치게 활동적이거나 융통성이 없고 주의집중을 잘 하지 못하는 경우 갈등상황에서 공격적인 행동을 보이거나 문제를 회피하는 등 본인의 부정적 정서를 잘 조절하지 못하는 것으로 나타났다(임희수, 박성연, 2001). 그러나 기질적 특성은 그 자체가 정신병리와 동일한 개념이 아니고 직, 간접적인 영향요인이기 때문에 영유아기 진단체계로써 독립적으로 활용하는데 한계가 있다.

위의 세 체계 중 어떤 것에 근거하든 실제 진단평가 과정에는 구체적인 평가도구가 필요하다. 외국의 경우에도 영유아의 정서적 부적응과 인지발달에 대한 진단 및 평가도구가 다른 연령대에 비해 상대적으로 그 수가 많지 않은 가운데 최근 들어 영유아 대상의 행동문제를 진단하는 검사나 평가척도들이 제작되고 있다. 국내에서도 영유아기 정서 및 행동문제를 객관적으로 선별, 평가 또는 진단하는 도구가 상대적으로 부족하고, 특히 표준화된 척도가 매우 부족하였는데 최근에야 평가척도 및 발달검사가 개발되거나 번역 및 표준화되고 있는 추세이다. 예를 들면 Reynolds와 Kamphaus(1992)가 개발한 BASC(Behavior Assessment System for Children)를 이경숙 등(2003)이 표준화하였는데 이 척도는 2세 6개월-6세 유아에 대해 부모가 평가하는 것으로 공격성, 과잉행동, 우울, 불안, 신체증상, 위축, 주의집중문제, 비전형적 문제 등 8개의 임상척도로 구성되어 있다. 또한 조기중재가 필요한 3-6세의 아동을 선별하기 위한 PKBS (Preschool and Kindergarten Behavior Scales)의 표준화 기초연구(천희영, 2003)가 이루어졌다. PKBS는 사회적 기술과 문제행동을 측정하기 위한 척도로 외현적, 내재적 문제행동에 대해 42개의 문항으로 부모와 교사가 평정한다. 또한 부모와 교사가 유아기 자녀의 문제행동을 진단하는 검사인 문제행동 진단 검사(황혜정, 2005)는 125문항을 부모와 교사가 평가하여 공격성, 과잉활동, 반사회성, 정서문제, 정신증, 사회적 위축, 미성숙 문제, 습관문제, 성문제 등 9개 척도를 얻을 수 있다.

발달지체 자체는 DSM-IV의 진단명도 아니고 단일한 임상적 장애는 아니다. 그러나 영유아기에 임상장면에 의뢰되는 경우 발달지체가 일반적인 주호소 문제로서 그 빈도가 가장 높고 여러 심리장애에 발달지체가 동반되므로, 영유아의 현재 정확한 발달수준을 평가하는 것이 선별과정에서 핵심단계가 된다. 현재 정신과 및 아동상담센터에서 영유아기에 주로 진단되는 심리장애로는 언어 및 정신영역과 운동동작 영역에서 모두 지체된 발달지체, 운동발달은 정상범위이나 언어 및 정신 영역이 지체된 언어발달 지체, 언어 및 정신 영역은 정상범위이나 운동발달 영역이 지체된 발달성 협응장애, 언어 및 사고와 운동발달이 심하게 지체되면서 반복행동, 상동증적 행동 및 사회적 고립 등을 보이는 전반적 발달장애, 그리고 증상은 전반적 발달장애와 유사하나 발병원인으로서 불안정한 애착문제가 분명한 반응성 애착장애 등이다. 이와 같은 영유아기의 주요 진단군의 종류와 특징을 볼 때 심리장애의 진단과정에서 우선 전반적 발달수준을 평가한 후 언어 및 사고 영역과 운동발달 영역

www.kci.go.kr

의 상대적인 발달지체 여부를 판단하는 것이 필수과정이다(박영숙 등, 2010). 이를 감안하여 본 연구에서는 발달선별 검사에서 발달지체로 판정된 사례를 '발달지체' 영유아로 정의하였다.

그런데 영유아기는 그 발달특성상 개인면담의 사용이나 개별검사의 유용성이 제한적이고 부모보고에 대한 의존도가 매우 높을 뿐 아니라 선별도구로서의 경제성, 객관적 정보의 제공 등의 측면에서 볼 때 행동평가 척도의 활용도가 매우 높으므로 아동과 함께 생활하는 성인이 아동을 관찰하고 보고한 내용을 체계화시킬 수 있으면 아동을 평가하는데 유용한 정보가 될 수 있다(오경자, 이혜련, 홍강의, 하은혜, 1997).

부모가 영유아의 행동을 평가하는 여러 척도 가운데 2-3세용의 유아용 CBCL(Achenbach, 1992)도 개발되어 영유아에 적용될 수 있으나 국내에서는 이 척도가 연구용으로 번역만 되었고 타당화연구나 경험적 연구에 적용된 예가 없었다. 4-17세 아동, 청소년을 대상으로 부모가 자녀의 행동을 평가하는 K-CBCL (Korean Child Behavior Checklist; 오경자 등, 1997)이 표준화되어 사용할 수 있으나 그 대상이 4-17세이므로 4세미만의 영유아기 평가는 불가능하다. 그런데 Achenbach와 Rescolar (2000; 2001; 2003)는 행동평가척도 체계를 영유아기, 아동 및 청소년기, 노인기에 이르는 전생애 연령대로 확장하여 ASEBA(Achenbach Systems of Empirically Based Approach)를 제시하였다. 즉, ASEBA는 영유아기(1.5-5세), 학령기(6-18세), 성인기(18-59세) 그리고 노년기(60세 이상) 등 전 연령대에서 다축적 평가(multiaxial empirically based assessment)를 전제로 주변의 중요한 성인 및 자신이 객관적으로 관찰된 행동을 평가할 수 있는 시스템으로 개발되었다. 이 체계에 따르면 영유아기에는 부모가 자녀의 정서 및 문제행동을 평가하는 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용, 교사가 아동의 행동을 평가하는 C-TRF(Caregiver-Teacher Report Form), 언어발달 지체 여부를 평가하는 언어발달평가(LDS: Language Development Survey) 등이 동시에 적용될 수 있다. 이 가운데 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용이 국내에서도 표준화 되었다(오경자, 김영아, 2009).

CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용을 적용하여 발달지연, 전반적 발달장애, 정신지체, 영아 연축, 불안장애 등 다양한 임상적 장애가 포괄적으로 포함된 임상집단과 정상집단간 하위척도의 변별력을 규명한 이진, 김영아와 오경자(2009)의 연구에서는 모든 하위척도의 임상집단 점수가 높은 것으로 나타났다. 또한, ROC 분석 결과 신체증상 척도와 수면문제 척도를 제외한 모든 하위척도의 변별력이 높은 것으로 확인되었다. 그런데 하위척도 간 변별력에서는 차이를 보였으므로 그 이유를 탐색하기 위해서 궁극적으로 개별 하위척도들의 변별력의 경우 특정 임상집단이 보이는 문제행동 특성과 함께 파악하는 과정이 필요하다고 지적된 바 있다. 이와 같이 여러 장애가 포함된 임상집단의 변별능력은 확인된 바 있으므로 실제 진단평가에 활용될 수 있도록 관련변인 연구 및 진단적 민감도(sensitivity)와 특이도(specificity)의 산출 등 하위장애별 진단의 세부지침을 마련하는 것이 필요하다.

또한 발달지체 진단과 CBCL의 관계를 검증할 때 이전 연구들에서 실시된 바와 같이 발달지체 집단과 정상집단 간 문제행동 증후군 척도의 차이검증이나 발달지수와 문제행동증후군 척도간 상관관계 연구가 갖는 제한점을

www.kci.go.kr

극복하고 선별도구로서의 변별능력을 직접적이고 체계적으로 검증할 필요가 있다.

이를 위해 본 연구에서는 발달지체 선별의 기준으로 BASC(Behavior Assessment System for Children)나 PKBS(Preschool and Kindergarten Behavior Scales)등의 평가척도 보다는 개별검사 도구인 Denver-II를 적용하였다. Denver-II는 진단목적으로 사용되기에 산술적인 발달지수를 제공하는 종합발달검사인 Bayley Ⅱ(박혜원, 조복희, 2006)에 비해 제한점이 많으나, 행동평가 척도에 의한 선별에 비해서는 발달지체 여부 판정이 가능하고, 연령이 너무 어려 구조화된 발달검사를 잘 실시하지 못하는 영유아에게 적합한 개별검사라는 장점이 있다.

이에 따라 본 연구에서는 영유아기 발달지체 진단체계의 구축이 시급한 임상적 요구와 발달지체 여부의 평가가 가장 우선시되고 기본절차인 이 시기의 특성을 고려하여, 일차적으로 연령이 너무 어려 구조화된 발달검사를 잘 실시하지 못하는 어린 영유아를 대상으로 CBCL 1.5-5 유아행동평가 척도 부모용의 발달지체 선별에 대한 변별력을 검증하였다. 구체적인 연구내용은 다음과 같다. 첫째, 영유아에게 발달선별 도구인 한국형 Denver-Ⅱ를 실시하여 발달지체 집단과 정상집단을 구분한 후 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용의 99개 행동문제 문항의 변별력을 검증하였다. 둘째, 발달지체 집단과 정상집단에 대해 10개 문제행동 증후군 척도와 5개 DSM 진단방식 척도의 변별력을 검증하였다. 셋째, CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용의 문제행동 증후군 척도와 DSM 방식 척도에서 발달지체 집단 예측력이 높은 척도를 확인하고 각 하위척도들의 발달지체 예측정도를 비교하였다. 넷째, 표준화 규준에서 제시된 절단점에 근거할 때 K-CBCL 1.5-5가 발달지체 집단과 정상집단을 선별하는 정도를 확인하였다.

연구방법

연구대상

연구대상은 서울, 경기 지역의 18개월-36개월 영유아와 어머니 366명이었다. CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용을 실시할 수 있는 연령은 18개월부터 만 5세까지이고 국내 표준화 규준집단이 18개월-36개월과 3세-5세 두 집단으로 구분되어 있다. 그런데 본 연구의 목적이 구조화된 발달검사나 지능검사를 실시하기 이전인 어린 영유아의 발달지체 선별에서 CBCL 1.5-5 유아행동평가 척도-부모용의 유용성을 확인하기 위한 것이므로 대상 연령을 저연령 집단인 18개월-36개월로 제한하였다.

이들에 대해 한국형 Denver-II를 실시한 후 발달지체 집단과 정상집단으로 구분하였다. 한국형 Denver-II의 준거에 따르면 연령선을 기준으로 주의(caution)항목이 2개 이상이거나 지연(delayed) 항목이 하나라도 나온 경우 발달지체 군으로 판정하는데, 최종적으로 전체의 10.9%인 40명이 선별되었다.

발달지체 집단과 일반집단의 성별, 연령별 분포는 표 1과 같다.

연구대상 어머니의 경우 평균 연령 30.9세였다. 임신 및 출산정보를 보면 임신기간의 경우 정상이 74.1%였고 조산이 25.9%였다. 출생시 체중을 2.5kg을 기준으로 할 때 정상체중은 87.6%, 2.5kg미만의 저체중이 12.4%였으며, 출산유형은 자연분만 중 순산 63.7%, 난산이 2.5%, 제왕절개 33.8%로 나타났다.

www.kci.go.kr

표 1. 발달지체집단 및 정상집단의 연령, 성별 분포 (*N*=366)

	정상집단			발달지체집단			계
	남자	여자	계	남자	여자	계	
만 1세	31(9.5)	28(8.6)	59(18.1)	7(17.5)	3(7.5)	10(25.0)	69(18.9)
만 2세	124(38.0)	118(36.2)	242(74.2)	17(42.5)	12(30.0)	29(72.5)	271(74.0)
만 3세	10(3.1)	15(4.6)	25(7.7)	1(2.5)	0	1(2.5)	26(7.1)
계	165(50.6)	161(49.4)	326(100)	25(62.5)	15(37.5)	40(100)	366(100)

연구도구

CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용(Child Behavior Checklist preschool 1.5-5)

Achenbach와 Rescorla(2000)가 개발한 유아 행동 평가척도(Child Behavior Checklist preschool 1.5~5)를 오경자와 김영아가(2009)가 표준화하였다. 총 99문항으로 '나이에 비해 너무 어리게 행동한다', '새로운 일을 해보는 것을 겁낸다' 등의 문항에 대해 부모 또는 보호자가 '아니다' 0점, 약간 혹은 '때때로' 1점, '매우 혹은 종종' 2점 등 3점 평정척도로 평가한다. 이를 통해 정서적 반응성, 불안/우울, 위축, 신체증상, 수면문제, 주의집중문제, 공격행동의 7개 하위척도와 내재화 문제, 외현화 문제의 2대 요인점수와 총문제행동 척도 등 모두 10개의 문제행동 증후군 척도를 얻을 수 있다. 또한 DSM 진단 체계의 기준에 따라 평가하는 DSM 진단방식 척도를 얻을 수 있는데 DSM 정서문제, DSM 불안문제, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD, DSM 반항행동 문제 등 5개 척도이다. 표준화 연구에서 나타난 신뢰도 계수 Cronbach α는 문제행동 증후군 척도의 경우 정서적 반응성 .73, 불안/우울 .71, 신체증상 .56, 위축 .65, 수면문제 .67, 주의집중문제 .63, 공격행동 .88, 내재화 문제 .87, 외현화 문제 .89, 총문제행동 .94였다. DSM 진단방식 척도에서는 정서문제 .59, 불안문제 .71, 전반적 발달문제 .73, ADHD .72, 적대적 반항장애 .74로 나타났다.

한국형 Denver-Ⅱ(Denver Developmental Screening Test Ⅱ)

DDST(Denver Development Screening Test)는 출생부터 6세사이 영유아의 발달지연 또는 문제의 가능성을 선별하기 위해 Frankenburg와 Dodds(1967)에 의해 개발되었다. Denver-Ⅱ(Frankenburg, Dodds, Archer, Shapiro, & Bresnick, 1992)는 Denver 지역의 어린이를 대상으로 DDST를 수정, 보완하고 재표준화 한 것이다. 우리나라에서는 오가실(1976)이 125문항의 Denver-Ⅱ를 도입한 이후 예비연구가 이루어졌고(이근, 1996; 전민철 등, 1997) 1,054명의 영유아를 대상으로 표준화되었다(신희선, 한경자, 오가실, 오진주, 하미나, 2002). 총 110문항으로 해당 연령마다 20-25문항 정도 시행하며 소요시간은 15-20분 정도이다. 평가영역은 사람들과 상호작용하고 일상생활을 위한 개인적 요구를 스스로 해결할 수 있는 자기관리력인 '개인 사회발달영역', 눈-손의 협응, 작은 물체의 조작과 문제해결 능력인 '미세운동 및 적응발달영역', 듣고 이해하고 언어를 사용하는

www.kci.go.kr

능력 '언어발달영역', 그리고 앉고 걷고 뛰는 등 대근육 운동능력인 '운동발달영역' 등 4개 영역이다. 이를 통해 정상, 지연 등 두 수준으로 평정한다. 국내 표준화 연구에서 신뢰도는 보고되지 않았으며 정상아동과 발달지체아동 간의 진단 민감도와 특이도를 조사한 결과 민감도(sensitivity)는 87%, 특이도(specificity)는 59%였다(이근, 1996). 본 연구에서 발달지체 집단 선별에는 표준화연구에 제시된 방식에 따라 자신의 연령선을 기준으로 주의(caution)항목이 2개 이상이거나 지연(delayed) 항목이 하나라도 나온 경우 발달지체 군으로 판정하였고, 개인-사회발달영역, 미세운동 및 적응발달영역, 언어발달영역, 운동발달영역 등 4개 영역에 대해서도 이와 같은 기준을 적용하였다.

연구절차

연구대상의 표집은 두 과정으로 이루어졌다. 첫째, 서울시는 구단위로 군집표집을 하였고 경기도는 시를 단위로 하여 분당과 일산을 대상지역으로 정하였다. 이 군집단위를 대상으로 총 19개의 어린이집 및 아동전담시설을 선정한 후 이를 통해 221명의 영유아가 표집되었다. 둘째, 임의표집 방식으로 서울소재 아동상담센터, 장애아동 조기교실, 복지관 등의 홈페이지에 공지하여 발달평가를 자원하는 영유아를 모집하여 이를 통해 145명이 표집되었다. 이렇게 두 과정으로 나누어 표집한 것은 지역사회 연구 및 영유아기 특성상 영아의 발달기능을 충분히 파악하기 어렵고 발달지체 및 기타 문제에 대해 개입을 받는 대상이 매우 적은 시기이므로 발달지체 집단이 지나치게 적게 표집 되는 것을 보완하기 위해서였다.

각 기관의 협조를 얻어 전화로 어머니에게 연구의 취지를 설명하고 이에 동의한 경우에 각 어린이집과 영아전담시설, 상담센터, 복지관 등에서 검사를 실시하였다. 한국형 Denver-Ⅱ는 아동심리치료 경력 5년 이상인 박사과정생 2인이 검사를 시행하였다. 한국형 Denver-Ⅱ는 아동심리치료 경력 5년 이상인 박사과정생 2인이 검사를 시행하였다. 어머니에게는 아동의 발달력과 관련된 기본질문과 함께 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도-부모용을 보내어 실시한 후 담임교사와 기관담당자를 통해 회수하였다.

결 과

문제행동증후군 척도 하위문항의 변별력

전체 집단과 남아 및 여아 집단에서 99개의 문제행동 증후군 척도 하위문항을 χ^2 검증하였다.

전체 집단에서는 99개 문항 중 총 25문항이 $p<.05$에서 집단 간 차이를 보였는데 그 결과가 표 2에 제시되어 있다. 각 척도별로 살펴보면 정서적 반응성, 불안/우울, 신체증상 척도에서 각각 1문항, 위축 6문항, 주의집중문제 2문항, 공격행동 3문항, 기타문제 11문항이 $p<.05$에서 발달지체 집단이 정상집단에 비해 1과 2항목이 많아서 발달지체에 대한 변별력이 있는 것으로 나타났다. 수면문제 척도의 하위문항은 두 집단 간 차이가 없었다.

남아 집단에서는 99개 문항 중 총 19문항이 $p<.05$에서 집단 간 차이가 있는 것으로 나타났으며 그 내용은 표 3에 제시되어 있다. 각 척도별로 살펴보면 신체증상 1문항, 위축 5문항, 주의집중문제 1문항, 공격행동 1문항, 기

www.kci.go.kr

표 2. 전체집단의 하위문항 χ^2 검정 결과 (*N*=366)

		p<.05수준에서 집단차가 있는 문항	집단차가 없는 문항
내재화	정서적 반응성	92 (새로운 사람, 상황에 불편)	21, 46, 51, 79, 82, 83, 97, 99
	불안/우울	10 (어른에게 붙어있거나 의존적)	33, 37, 43, 47, 68, 87, 90
	신체증상	45 (의학적 원인 없는 메스꺼움)	1, 7, 12, 19, 24, 39, 52, 78, 86, 93
	위축	2 (나이에 비해 어린 행동) 4 (상대의 눈 쳐다보는 것 피함) 23 (말을 걸어도 대답 잘 안 함) 70 (사람에게 애정표현 잘 안 함) 71 (주변 물건들에 별 관심 없음) 98 (남들과 어울리지 않으려 함)	62, 67
	수면문제		22, 38, 48, 64, 74, 84, 94
외현화	주의집중문제	56 (운동신경 없고 움직임 어설픔) 95 (헤매고 돌아다님)	5, 6, 59
	공격행동	8 (기다릴 줄 모름) 16 (요구사항 즉각 들어줘야 함) 88 (협조 잘 안 함)	15, 18, 20, 27, 29, 35, 40, 42, 44, 53, 58, 66, 69, 81, 85, 96
	기타문제	3 (새로운 것 해보기 겁냄) 9 (먹을 수 없는 것들 씹음) 11 (끊임없이 도움 받으려 함) 25 (다른 아이와 어울리지 못함) 26 (애어른처럼 행동함) 57 (의학적 원인없는 눈 문제) 65 (배변훈련 하지 않으려 함) 73 (지나친 수줍음, 소심함) 75 (변을 뭉개거나 가지고 놈) 76 (말하기, 언어 문제) 80 (비정상적 이상 행동)	13, 14, 17, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 41, 49, 50, 54, 55, 60, 61, 63, 72, 77, 89, 91
		총 25문항	총 74문항

타문제 11문항이 *p*<.05에서 발달지체 변별력이 있는 것으로 나타났다. 정서적 반응성, 우울/불안, 수면문제 척도의 하위문항에서는 두 집단 간 차이가 없었다.

여아 집단에서는 99개 문항 중 총 15문항이 *p*<.05에서 집단 간 차이를 보였는데 그 내용

www.kci.go.kr

표 3. 남아의 하위문항 χ^2 검정 결과 (*N*=190)

		p<.05수준에서 집단차가 있는 문항	집단차가 없는 문항
내재화	정서적 반응성		21, 46, 51, 79, 82, 83, 92, 97, 99
	불안/우울		10, 33, 37, 43, 47, 68, 87, 90
	신체증상	45 (의학적 원인 없는 메스꺼움)	1, 7, 12, 19, 24, 39, 52, 78, 86, 93
	위축	2 (나이에 비해 어린 행동) 4 (상대의 눈 쳐다보는 것 피함) 23 (말을 걸어도 대답 잘 안 함) 70 (사람에게 애정표현 잘 안 함) 98 (남들과 어울리지 않으려 함)	62, 67, 71
	수면문제		22, 38, 48, 64, 74, 84, 94
외현화	주의집중문제	95 (헤매고 돌아다님)	5, 6, 56, 59
	공격행동	88 (협조 잘 안 함)	8, 15, 16, 18, 20, 27, 29, 35, 40, 42, 44, 53, 58, 66, 69, 81, 85, 96
	기타문제	3 (새로운 것 해보기 겁냄) 9 (먹을 수 없는 것들 씹음) 25 (다른 아이와 어울리지 못함) 30 (샘을 잘 냄) 31 (먹는 것 아닌 것 먹거나 마심) 36 (이 일 저 일에 잘 끼어듦) 63 (머리나 몸 반복적으로 흔듦) 65 (배변훈련 하지 않으려 함) 75 (변을 뭉개거나 가지고 놈) 76 (말하기, 언어 문제) 80 (비정상적 이상 행동)	11, 13, 14, 17, 26, 28, 32, 34, 41, 49, 50, 54, 55, 57, 60, 61, 72, 73, 77, 89, 91
		총 19문항	총 80문항

은 표 4에 제시되어 있다. 각 척도별로 살펴보면 정서적 반응성 2문항, 불안/우울 2문항, 위축 4문항, 수면문제 1문항, 주의집중문제 1문항, 공격행동 2문항, 기타문제 3문항이 *p*<.05에서 집단 간 변별력이 있는 것으로 나타났다. 신체증상 척도의 하위문항에서는 두 집단 간 차이가 없었다.

문제행동 증후군 척도와 DSM 진단척도의 집단 간 차이

Denver-Ⅱ로 최종 판정한 발달지체집단과

www.kci.go.kr

표 4. 여아의 하위문항 χ^2 검정 결과 (*N*=176)

		p<.05수준에서 집단차가 있는 문항	집단차가 없는 문항
내재화	정서적 반응성	46 (몸 움찔거림, 신경과민성 동작 보임) 92 (새로운 사람, 상황에 불편)	21, 51, 79, 82, 83, 97, 99
	불안/우울	10 (어른에게 붙어있거나 의존적) 68 (남의 이목 의식 많이 의식, 쉽게 무안해함)	33, 37, 43, 47, 87, 90
	신체증상		1, 7, 12, 19, 24, 39, 45, 52, 78, 86, 93
	위축	2 (나이에 비해 어린 행동) 23 (말을 걸어도 대답 잘 안 함) 70 (사람에게 애정표현 잘 안 함) 98 (남들과 어울리지 않으려 함)	4, 62, 67, 71
	수면문제	94 (밤에 자주 깸)	22, 38, 48, 64, 74, 84
외현화	주의집중문제	56 (운동신경 없고 움직임 어설픔)	5, 6, 59, 95
	공격행동	8 (기다릴 줄 모름) 16 (요구사항 즉각 들어줘야 함)	15, 18, 20, 27, 29, 35, 40, 42, 44, 53, 58, 66, 69, 81, 85, 88, 96
	기타문제	25 (다른 아이와 어울리지 못함) 57 (의학적 원인 없는 눈 문제) 76 (말하기, 언어 문제)	3, 9, 11, 13, 14, 17, 26, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 41, 49, 50, 54, 55, 60, 61, 63, 65, 72, 73, 75, 77, 80, 89, 91
		총 15문항	총 84문항

표 5. Denver-Ⅱ 전체 기준 하위척도의 차이 (*N*=366)

척도명	지체집단 (n=40)	정상집단 (n=326)	*t*
정서적 반응성	55.88(6.96)	54.77(6.18)	1.06
불안/우울	57.03(7.80)	54.45(6.38)	2.01
신체증상	53.15(5.36)	54.29(5.93)	-1.16
위축	58.40(8.92)	52.60(4.88)	4.04***
수면문제	57.43(8.39)	57.06(8.48)	.26
주의집중문제	56.63(7.28)	53.90(5.47)	2.29*
공격행동	57.25(6.73)	56.30(7.79)	.74
내재화 문제	53.65(11.51)	50.23(9.87)	2.03*
외현화 문제	55.28(10.42)	53.32(10.66)	1.10
총문제행동	55.83(11.93)	52.28(10.73)	1.95
DSM 정서문제	55.13(6.76)	54.48(6.45)	.60
DSM 불안문제	56.33(7.23)	54.91(6.67)	1.26
DSM 전반적 발달문제	61.23(9.93)	53.35(6.19)	4.90***
DSM ADHD	57.93(8.35)	55.34(7.44)	2.05*
DSM 반항행동문제	56.25(6.52)	55.48(8.06)	.58

www.kci.go.kr

표 6. Denver-Ⅱ 개인-사회발달 영역기준 하위척도의 차이 (*N*=366)

척도명	지체집단 (n=32)	정상집단 (n=334)	*t*
정서적 반응성	56.84(7.78)	54.70(6.09)	1.85
불안/우울	56.78(7.59)	54.53(6.46)	1.85
신체증상	54.50(6.56)	54.13(5.82)	.34
위축	57.53(9.72)	52.82(5.04)	2.71*
수면문제	59.94(9.25)	56.82(8.34)	2.00*
주의집중문제	57.59(8.15)	53.87(5.37)	2.53*
공격행동	58.13(7.34)	56.24(7.70)	1.33
내재화 문제	55.13(10.67)	50.17(9.96)	2.67**
외현화 문제	57.78(9.46)	53.13(10.67)	2.38*
총문제행동	58.47(10.69)	52.11(10.78)	3.20**
DSM 정서문제	56.63(7.58)	54.35(6.34)	1.91
DSM 불안문제	57.84(7.35)	54.80(6.62)	2.46*
DSM 전반적 발달문제	59.72(10.54)	53.68(6.49)	3.18**
DSM ADHD	60.13(10.46)	55.19(7.12)	2.61*
DSM 반항행동문제	57.44(8.76)	55.38(7.80)	1.41

표 7. Denver-Ⅱ 미세운동 및 적응발달 영역기준 하위척도의 차이 (*N*=366)

척도명	지체집단 (n=15)	정상집단 (n=351)	*t*
정서적 반응성	56.80(8.50)	54.81(6.16)	1.21
불안/우울	56.47(6.88)	54.66(6.58)	1.04
신체증상	53.93(4.86)	54.18(5.92)	- .16
위축	60.73(10.87)	52.91(5.21)	2.78*
수면문제	57.87(8.54)	57.06(8.46)	.36
주의집중문제	58.53(9.00)	54.01(5.51)	1.93
공격행동	58.47(7.37)	56.31(7.69)	1.06
내재화 문제	55.20(12.02)	50.41(9.99)	1.80
외현화 문제	57.40(10.41)	53.37(10.63)	1.44
총문제행동	58.27(12.52)	52.43(10.79)	2.04*
DSM 정서문제	55.40(5.62)	54.51(6.52)	.52
DSM 불안문제	56.47(8.05)	55.00(6.68)	.82
DSM 전반적 발달문제	63.00(11.36)	53.83(6.66)	3.10**
DSM ADHD	59.67(8.42)	55.45(7.50)	2.12*
DSM 반항행동문제	57.20(7.65)	55.49(7.91)	.82

www.kci.go.kr

표 8. Denver-Ⅱ 언어발달 영역기준 하위척도의 차이 (*N*=366)

소척도명	지체집단 (n=51)	정상집단 (n=315)	*t*
정서적 반응성	54.94(6.23)	54.88(6.29)	.07
불안/우울	55.16(6.05)	54.66(6.68)	.50
신체증상	52.84(4.74)	54.38(6.02)	-2.06*
위축	56.24(8.32)	52.74(5.06)	2.91**
수면문제	57.37(8.52)	57.05(8.46)	.25
주의집중문제	56.16(6.62)	53.88(5.54)	2.65**
공격행동	56.51(7.46)	56.38(7.72)	.11
내재화 문제	51.08(11.06)	50.53(9.96)	.36
외현화 문제	54.37(10.73)	53.40(10.63)	.61
총문제행동	53.86(12.20)	52.48(10.69)	.84
DSM 정서문제	53.80(5.90)	54.67(6.57)	- .88
DSM 불안문제	55.71(6.41)	54.96(6.79)	.74
DSM 전반적 발달문제	58.33(9.28)	53.54(6.49)	3.55**
DSM ADHD	57.47(8.49)	55.32(7.40)	1.88
DSM 반항행동문제	55.18(6.60)	55.63(8.10)	- .38

표 9. Denver-Ⅱ 운동발달 영역기준 두 집단간 하위척도의 차이 (*N*=366)

소척도명	지체집단 (n=23)	정상집단 (n=343)	*t*
정서적 반응성	56.65(8.40)	54.77(6.10)	1.06
불안/우울	56.78(7.87)	54.59(6.48)	1.55
신체 증상	53.83(5.83)	54.19(5.89)	- .29
위축	58.35(9.47)	52.89(5.25)	2.74*
수면문제	58.70(7.86)	56.99(8.50)	.94
주의집중문제	58.00(8.51)	53.94(5.44)	2.26*
공격행동	57.61(7.79)	56.32(7.67)	.78
내재화 문제	54.13(12.10)	50.37(9.93)	1.73
외현화 문제	56.91(10.02)	53.31(10.65)	1.58
총문제행동	57.22(11.72)	52.36(10.80)	2.08*
DSM 정서문제	56.70(7.38)	54.40(6.40)	1.65
DSM 불안문제	57.00(7.89)	54.93(6.64)	1.43
DSM 전반적 발달문제	59.70(10.67)	53.84(6.68)	2.60*
DSM ADHD	59.30(8.69)	55.38(7.45)	2.42*
DSM 반항행동문제	56.52(7.05)	55.50(7.96)	.60

www.kci.go.kr

정상집단, 그리고 Denver-Ⅱ의 하위영역별 발달지체집단과 정상집단의 CBCL 1.5-5 하위척도 T점수에 대해 *t-test*를 실시하였다.

표 5에 제시되어 있는 바와 같이 Denver-Ⅱ 전체를 기준으로 할 때 문제행동 증후군 척도에서는 위축, 주의집중문제, 내재화 문제 척도에서, DSM 진단 척도에서는 DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도에서 발달지체집단이 정상집단보다 유의하게 높았다.

개인-사회발달 영역을 기준으로 할 때 위축, 수면문제, 주의집중문제, 내재화 문제, 외현화 문제, 총문제행동, DSM 불안문제, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도에서 발달지체집단이 정상집단보다 높았다(표 6).

미세운동 및 적응발달 영역을 기준으로 하면 위축, 총문제행동 척도, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도에서 발달지체집단이 정상집단보다 높았다(표 7).

언어발달 영역을 기준으로 할 때 신체증상, 위축, 주의집중문제, DSM 전반적 발달문제 척도에서 발달지체집단이 정상집단보다 높았다(표 8).

운동발달 영역을 기준으로 할 때 위축, 주의집중문제, 총문제행동, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도에서 발달지체집단이 정상집단보다 높았다(표 9).

ROC분석을 통한 하위척도의 변별력

ROC분석을 통해 한국판 CBCL 1.5-5의 하위척도에 대한 정상집단 및 발달지체 집단의 판별력을 확인한 결과가 표 10에 제시되어 있다. 민감도와 특이도를 통해 얻을 수 있는 곡선의 아래 부분 면적인 AUC(area under the curve)값을 통해 판별의 적절성을 확인할 수 있다. Louto와 Hjort(2005)가 제안한 기준에 따르면 AUC가 .90-1.00이면 매우우수, .80-.90일 경우 우수, .70-.80일 경우 적합, .60-.70이면 변별력이 지지될 수 있지만 그다지 우수한 수준이 아니며 .60이하이면 변별력이 의미 없는 수준이다. 표 10에서 볼 때 AUC값은 위축 .71, 주의집중문제 .62, 내재화 문제 .60, 총 문제행동 척도 .61, DSM 전반적 발달문제 척도 .73으로 나타나 변별력이 지지되는 수준이었다. 이밖의 척도들의 발달지체 변별력은 유의하지 않는 것으로 나타났다.

승산비 분석

본 연구대상은 임상환자가 아닌 지역사회 영유아로서 임상적 진단보다는 발달지체 선별에 일차적 초점을 두고 있으므로 개별척도의 임상적 절단점을 제시하기보다 표준화 규준에서 제시된 절단점에 근거할 때 CBCL 1.5-5가 발달지체 집단과 정상집단 변별하는 정도를 확인하고자 하였다. 표준화 규준에서 문제행동 증후군 척도 및 DSM 진단 척도의 경계선 기준은 65T점, 임상진단의 기준은 70T점으로 제시되었고 내재화 문제, 외현화 문제, 총문제행동 척도의 경우 경계선 기준은 60T, 임상진단의 기준은 64T 점으로 제시되었다. 앞에서 실시한 ROC 분석결과에서 발달지체의 변별력이 있는 것으로 확인된 척도들에 대해 이 규준을 적용할 때 발달지체 변별능력을 확인하고자 승산비 분석을 실시한 결과가 표 11에 제시되어 있다.

위축척도의 경우 경계선 기준인 65T점의 승산비는 .11, 발달지체 분류율은 25%로 나타났고 정상집단의 3.4%만이 임상집단으로 잘못 분류되었다. 임상진단 기준인 70T점은 승산비

www.kci.go.kr

표 10. 하위척도에 대한 ROC 분석 결과 (*N*=366)

	AUC	표준오차	95% 신뢰 구간	
			Lower Bound	Upper Bound
정서적 반응성	.55	.05	.46	.65
불안/우울	.59	.05	.49	.69
신체증상	.45	.05	.36	.54
위축	.71***	.05	.62	.81
수면문제	.51	.05	.41	.61
주의집중문제	.62*	.05	.52	.71
공격행동	.56	.05	.47	.65
내재화 문제	.60*	.05	.50	.70
외현화 문제	.57	.05	.48	.67
총문제행동	.61*	.05	.51	.70
DSM 정서문제	.53	.05	.43	.63
DSM 불안문제	.56	.05	.46	.66
DSM 전반적 발달문제	.73***	.05	.64	.83
DSM ADHD	.57	.05	.47	.67
DSM 반항행동문제	.56	.05	.47	.65

표 11. 경계선 및 임상진단 절단점에 따른 승산비 분석 (*N*=366)

	Pearson Chi-Square	승산비	임상 T점수 해당비율(%)		95% 신뢰 구간	
			발달지체	정상	Lower	Upper
위축 65T 기준	19.64***	.11	25.0	3.4	.04	.27
위축 70T 기준	7.83**	.11	10.0	1.2	.03	.47
주의집중문제 65T 기준	7.60**	.23	17.5	4.6	.09	.60
주의집중문제 70T 기준	4.50*	.23	10.0	2.5	.07	.79
내재화 문제 55T 기준	7.33**	.40	55.0	32.8	.21	.78
내재화 문제 60T 기준	2.44	.55	30.0	19.0	.26	1.14
내재화 문제 64T 기준	2.77	.44	17.5	8.6	.18	1.09
내재화 문제 70T 기준	2.79	.27	7.5	2.1	.07	1.09
총문제행동 55T 기준	5.30*	.46	60.0	40.8	.24	.90
총문제행동 60T 기준	6.71*	.40	45.0	24.8	.21	.79
총문제행동 64T 기준	1.89	.57	25.0	16.0	.26	1.24
총문제행동 70T 기준	.24	.72	7.5	5.5	.20	2.56
DSM 전반적 발달문제 65T 기준	28.10***	.10	35.0	4.9	.04	.22
DSM 전반적 발달문제 70T 기준	21.18***	.08	22.5	2.1	.03	.22

www.kci.go.kr

.11, 발달지체 분류율 10%였으며, 정상집단의 1.2%만이 임상집단으로 잘못 분류되었다. 주의집중문제 척도는 경계선 기준인 65T점의 승산비 .23, 발달지체 분류율은 17.5%로 나타났으며 정상집단의 4.6%를 임상집단으로 잘못 분류하였다. 임상진단 기준인 70T점은 승산비 .23, 발달지체 분류율 10%, 정상집단을 임상집단으로 잘못 분류하는 비율이 2.5%였다. 내재화 문제의 경우 경계선 기준 60T점과 임상진단 기준 64T점 모두 승산비가 유의하지 않았다. 이에 따라 55T점과 70T점으로 범위를 넓혀 분석한 결과 55T점의 승산비가 .40으로 유의하였고 발달지체의 55%를 제대로 분류하였으나, 정상집단을 임상집단으로 잘못 분류하는 비율은 32.%였다. 총문제행동 척도의 경우 경계선 기준인 60T점의 승산비 .40, 발달지체 분류율은 45%였으며 정상집단의 24.8%를 임상집단으로 잘못 분류하였다. 그런데, 임상진단 기준인 64T점은 승산비 .57로 유의하지 않았다. 이에 따라 55T점과 70T점으로 범위를 넓혀 분석한 결과 55T점의 승산비가 .46으로 유의하였고 발달지체의 60%를 제대로 분류하였으나 정상집단의 40.8%를 임상집단으로 잘못 분류하였다.

DSM 전반적 발달문제 척도는 경계선 기준 65T점의 경우 승산비 .10, 발달지체 분류율 35%로 나타났으며 정상집단의 4.9%를 임상집단으로 잘못 분류하였다. 임상진단 기준 70T점의 경우 승산비 .08로 유의하였고 발달지체 분류율 22.5%이었으며, 정상집단의 2.1%를 임상집단으로 잘못 분류하였다.

논 의

영유아 발달지체 선별에서 CBCL 1.5-5 유아행동평가 척도 부모용의 변별력을 검증하기 위해 한국형 Denver-Ⅱ를 적용하여 수행된 본 연구 결과를 논의하면 다음과 같다.

첫째, 영유아에게 발달선별 도구인 한국형 Denver-Ⅱ를 실시하여 발달지체 집단과 정상집단을 구분한 후 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용의 99개 행동문제 문항의 변별력을 검증한 결과 각 문항의 변별력은 비교적 낮은 것으로 확인되었다. 99개 문항 중 전체 영유아에서는 25문항, 남아는 19문항, 여아는 15문항에서만 발달지체 집단이 정상집단에 비해 높았다. 하위척도별로 보면 전체 영유아에서 위축 6문항, 공격행동 3문항, 주의집중문제 2문항, 정서적 반응성, 불안/우울, 신체증상 척도에서 각각 1문항 순이었으며 기타문제에 해당하는 문항이 11개였다. 남아의 경우 위축 5문항, 신체증상 1문항, 주의집중문제 1문항, 공격행동 1문항 순이었고 기타문제에 해당하는 문항이 11개였다. 여아에서는 위축 4문항, 정서적 반응성 2문항, 불안/우울 2문항, 공격행동 2문항, 수면문제 1문항, 주의집중문제 1문항 순이었고 기타문제에 3문항이 해당하였다. 특히 전체 영유아에서 수면문제 척도, 남자에서는 정서적 반응성, 우울/불안, 수면문제 척도, 여아에서는 신체증상 척도에 해당하는 문항가운데 변별력이 있는 문항이 한 문항도 없었다.

문항별로 보면 남녀 공통적으로 위축문제의 경우에 2번 '나이에 비해 너무 어리게 행동한다', 4번 '상대방의 눈을 쳐다보는 것을 피한다', 70번 '사람들에게 애정표현을 잘 하지 않는다' 등 3개 문항, 신체증상의 경우 45번 '의

www.kci.go.kr

학적으로 밝혀진 원인 없이 속이 메스껍다', 위축문제의 경우 98번 '위축 되서 남들과 어울리지 않으려고 한다' 등 2개 문항, 주의집중문제에서는 56번 '운동신경이 좋지 않고 움직임이 어설프다', 95번 '헤매고 돌아다닌다' 등 2개 문항, 공격행동에서는 8번 '모든 것을 당장 들어줘야 하고 기다릴 줄 모른다' 16번 '요구사항들을 즉각적으로 들어주어야 한다', 88번 '협조를 잘 안한다' 등 3개 문항의 변별력이 높았다. 특정 하위척도에 해당하지 않는 기타문제의 경우 3번 '새로운 것을 해보길 겁낸다', 9번 '먹을 수 없는 것들을 씹는다', 25번 '다른 아이들과 잘 어울려 지내지 못한다', 26번 '재미있게 놀 줄 모르고 애어른처럼 행동한다', 57번 '의학적으로 밝혀진 원인 없이 눈에 문제가 있다', 65번 '배변훈련을 하지 않으려 한다', 75번 '변을 뭉개거나 가지고 논다', 76번 '말하기 언어에 문제가 있다', 80번 비정상적인 이상한 행동을 한다' 등 9문항이 두 집단을 잘 변별하는 것으로 나타났다.

지금까지는 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용을 특정 장애 집단에 적용한 연구예가 없어 본 연구 결과를 직접 비교하기는 어렵다. 그런데 4-17세용인 K-CBCL 아동 청소년 행동평가척도로 정신과에 내원한 다양한 임상장애 집단과 정상집단의 문항변별력을 비교한 연구(이혜련, 오경자, 홍강의, 하은혜, 1991)의 경우 총 119개 문제행동 증후군 척도 하위문항 중 남아의 경우 10문항, 여아에서 14문항만이 변별력이 낮았다. 또한 4-18세용인 미국판 CBCL의 표준화 연구에서 5개 문항에서만 임상집단과 정상집단간 차이가 없었던 결과(Achenbach, 1991)와 비교할 때 본 연구에서는 전체 74문항, 남아 80문항, 여아 84문항의 변별력이 낮은 것으로서 개별 문항의 변별력이 매우 낮은 것이다. 이와 같이 하위문항의 발달지체 집단과 정상집단에 대한 변별력이 비교적 낮은 결과는 본 연구 대상이 임상환자가 아닌 지역사회에서 발달지체 검사를 통해 선별된 집단으로 발달지체 정도가 경미하기 때문일 가능성도 있다. 그런데 발달지체로 진단된 2세 영아에 대해 CBCL 표준화 규준을 적용한 결과 Bayley 발달지수가 CBCL 문제행동 증후군 척도 각각과 방해적 행동장애(disruptive disorder) 진단을 제대로 예측하지 못하였다는 결과(Feldman, Hancock, Reilly, Minnes, & Cairns, 2000)의 예처럼 선별이 아닌 임상적 진단에서도 개별 문항의 변별능력이 떨어진다는 문제점이 늘 제기되어 왔다. 이런 결과를 함께 고려하면 발달지체 선별에서도 CBCL 1.5-5의 개별 문항 자체를 그 지표로 활용하는데 제한이 있다는 것을 고려해야 한다.

둘째, 발달지체 집단과 정상집단에서 10개 문제행동 증후군 척도와 5개 DSM 진단방식 척도의 차이를 검증한 결과 발달지체 집단에서 위축, 주의집중문제, 내재화 문제, DSM 전반적발달 문제, DSM ADHD 척도의 점수가 높았다. 하위영역별로 보면 사람들과 상호작용하고 일상생활을 위한 개인적 요구를 스스로 해결할 수 있는 자기관리력인 '개인 사회발달영역'의 지체의 선별에 대해서는 위축, 수면, 주의집중문제, 내재화 문제, 외현화 문제, 총문제행동 척도, DSM 불안문제, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도의 변별력이 높았다. 눈-손의 협응, 작은 물체의 조작과 문제해결 능력인 '미세운동 및 적응발달영역'의 지체의 선별에 대해서는 위축, 총문제행동, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도가, 듣고 이해하고 언어를 사용하는 능력 '언어발달영역' 지체 선별에 대해서는 신체, 위축, 주의집

www.kci.go.kr

중문제, DSM 전반적 발달문제 척도의 변별력이 높았다. 앉고 걷고 뛰는 등 대근육 운동능력인 '운동발달영역'의 지체에 대해서는 위축, 주의집중, 총 문제행동, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도의 변별력이 높은 것으로 나타났다.

결국 발달지체 영역 간 공통적으로 보면 위축, 주의집중, DSM 전반적 발달문제, DSM ADHD 척도 등 4개 척도가 발달지체 진단에서 변별력이 큰 척도로 확인되었다.

셋째, ROC분석을 통해 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용의 문제행동 증후군 척도와 DSM 방식 척도에서 발달지체 집단 예측력이 높게 나타난 척도들의 발달지체 예측력을 비교한 결과 위축 척도가 AUC가 .71로 적합한 수준이었고, 주의집중문제, 내재화 문제, 총 문제행동 척도, DSM 전반적 발달문제 척도의 AUC는 .60-.70의 범위로 변별력이 지지되는 수준이었다.

이와 같이 하위척도별로 발달지체 집단과 정상집단의 차이를 검증한 결과나 ROC분석을 통해 AUC지수로 하위척도의 예측력을 비교한 결과 모두 공통적으로 위축, 주의집중문제, 내재화 문제, DSM 전반적 발달문제 척도의 발달지체 선별능력이 높은 것으로 결론지을 수 있다.

그런데 정서적 반응성, 불안/우울, 신체증상, 수면문제, 공격행동 척도의 경우 발달지체 진단의 변별력이 낮다는 점도 논의할 필요가 있다. 다양한 임상적 장애가 포괄적으로 포함된 임상집단과 정상집단에 대해 CBCL 1.5-5 하위척도의 진단 변별력을 규명한 이진 등(2009)의 결과에서 신체증상과 수면문제 척도의 임상적 변별력이 매우 낮았던 것과 같이 본 연구대상인 발달지체에 대해서도 이 척도들의 변별력이 낮다는 것이 확인된 바 발달지체 선별에서 그 사용에 제한을 두어야 할 필요가 있다.

넷째, 발달지체 예측력이 높은 것으로 확인된 척도들에 대해 표준화 규준에서 제시된 절단점에 근거할 때 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용이 발달지체 집단을 선별하는 정도를 확인한 결과 전반적으로 규준에 따라 적용하면 변별력이 적절하나 일부 척도에서는 선별 목적에 따라 규준을 하향 조정할 필요성이 제기되었다. 즉, 위축척도의 경우 경계선 기준인 65T점이나 임상진단 기준인 70T점 모두 적절하였고 발달지체 분류율은 각각 25%와 10%였으며, 정상집단의 경우 각각 3.4%, 1.2%만이 임상집단으로 잘못 분류되었다. 이와 같은 결과를 종합할 때 임상진단 기준인 70T를 적용할 때 민감도와 특이도가 가장 높아지는 점수로 볼 수 있다.

주의집중문제 척도는 경계선 기준인 65T점의 발달지체 분류율은 17.5%, 임상진단 기준인 70T점은 발달지체 분류율 10%였으며, 65T점일 때 정상집단의 4.6%를 임상집단으로 잘못 분류하였고 70T점일 때 정상집단을 임상집단으로 잘못 분류하는 비율이 2.5%였다. 이에 따라 주의집중문제 척도역시 임상진단 기준인 70T를 적용할 때 민감도와 특이도가 가장 높아지는 것으로 나타났다.

DSM 전반적 발달문제 척도는 경계선 기준 65T점의 경우 승산비가 유의하여 발달지체 분류율 35%로 나타났으며 정상집단의 4.9%를 임상집단으로 잘못 분류하였다. 임상진단 기준 70T점의 경우도 승산비가 유의하였고 발달지체 분류율 22.5%이었으며, 정상집단의 2.1%를 정상집단으로 잘못 분류하였다. 이와 같이 임상진단 기준인 70T를 적용할 때 민감도와 특이도가 가장 높아지는 점수로 볼 수 있다.

www.kci.go.kr

그런데 내재화 문제의 경우 경계선 기준 60T점과 임상진단 기준 64T점 모두 승산비가 유의하지 않았다. 55T점과 70T점으로 범위를 넓혀 분석한 결과 55T점일 때 발달지체의 55%를 제대로 분류하였으나, 정상집단을 임상집단으로 잘못 분류하는 비율도 32.%로 높았다. 또한 총문제행동 척도의 경우 경계선 기준인 60T점의 발달지체 분류율은 45%였으며 정상집단의 24.8%를 임상집단으로 잘못 분류하였다. 그런데, 임상진단 기준인 64T점은 승산비가 유의하지 않아 55T점과 70T점으로 범위를 넓혀 분석한 결과 55T점일 때 승산비가 유의하였는데 발달지체의 60%를 제대로 분류하였으나 정상집단의 40.8%를 임상집단으로 잘못 분류하였다. 즉 각 문제행동 증후군 척도에 비해 하위척도들의 합으로 구성된 포괄적 척도인 내재화 문제, 총문제행동 척도의 경우 규준을 55T점까지 하향 조정할 필요성을 제기할 수 있다.

다양한 임상적 장애가 포함된 임상집단과 정상집단의 변별에 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용을 적용한 연구(이진 등, 2009)에서 내재화 문제, 외현화 문제, 총문제행동 척도의 경우 구체적 임상장애 진단을 위한 하위척도의 경계선 및 임상진단 기준인 65T점, 70T점에 비해 낮은 기준인 각각 60T점, 64T점이 제시된 바 본 연구에서 이를 그대로 적용했음에도 불구하고 이와 같은 결과가 나타난 것에 주목할 필요가 있다. 즉 내재화 문제, 외현화 문제, 총문제행동 척도의 경우 각 하위장애의 진단보다는 사전판별도구로 적용되는 목적이 강하므로 본 연구와 같이 발달지체라는 개별 장애의 선별을 위해서는 표준화 규준의 적용 보다는 선별 또는 진단 목적에 따라 규준을 하향 조절하는 것이 필요하다는 제안을 할 수 있다.

본 연구의 제한점과 함께 후속연구의 필요성에 대해 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 지역사회 선별연구의 한계점에 따라 어린이집 및 아동 전담시설과 아동상담센터 홈페이지에 공지하여 무료 발달평가를 자원한 해당연령 영유아를 표집하는 두 가지 방식을 거쳐 전체 연구대상의 10.9%가 발달지체로 선별되었다. 즉 전체 영유아 인구 중 발달지체 분포에 비해서는 상향평가된 자료이다. 지금까지 CBCL의 변별능력을 검증한 여러 연구들에서 임상집단 대 정상집단의 사례수는 같은 수에서부터 실제 진단비율을 고려한 분포까지 매우 다양하였다. 이를 고려할 때 본 연구의 목적이 발달지체의 선별비율을 확인하는 것이 아니고 선별검사를 통해 평가된 발달지체 집단에 대한 CBCL 1.5-5의 선별능력을 비교하는 것이었으므로 일반화 가능성에 문제가 없을 것으로 기대하였다.

둘째, 발달지체 선별에 사용된 한국형 Denver-Ⅱ는 정확한 발달지수를 제공하지 못하고 발달지체 여부만 확인하는 선별검사이다. 이에 따라 발달지수와 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용 하위척도 간 관련성이나 인지 및 동작 영역의 지체 등 구체적 발달영역에 대한 상대적 비교가 어렵다. 후속연구에서는 발달지체 진단을 받은 임상환자를 대상으로 정확한 발달지수와 발달영역 간 차이에 기초한 비교가 필요하며 이를 통해 구체적인 진단 절단점도 확인할 필요가 있다.

셋째, 본 연구결과 하위문항의 발달지체 변별력은 비교적 낮은 것으로 나타나 개별 문항 자체를 발달지체 변별의 지표로 활용하는데 제한이 있음을 확인하였다. 이 결과에 대해 본 연구 대상이 지역사회에서 발달지체 검사

www.kci.go.kr

를 통해 선별된 집단으로 발달지체 정도가 경미하기 때문일 가능성을 거론한 바 있다. 후속연구에서는 발달지체로 진단된 임상환자와 정상집단 간 비교를 통해 하위 문항의 변별력을 다시 확인할 필요가 있다.

넷째, 본 연구대상은 연구 목적이 구조화된 발달검사나 지능검사를 실시하기 이전인 어린 영유아의 발달지체 선별에 CBCL 1.5-5 유아행동평가 척도-부모용의 유용성을 확인하기 위한 것이었으므로 저연령 집단인 18개월-36개월로 제한하였다. 특히 이 연령대 표집의 어려움을 극복하고자 지역사회 군집표집과 아동상담센터에서 모집 등 두 과정을 거쳤음에도 불구하고 실제로는 주로 만 2세가 연구대상의 주를 이루었기 때문에 18-36개월에 대해서도 결과의 일반화 가능성이 제한될 수 있다. 이에 따라 CBCL 1.5-5의 적용 연령집단을 포괄적으로 표집하여 발달지체 진단의 변별력 및 유용성을 확인할 필요가 있다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용이 표준화된 지 얼마 되지 않았고 관련 연구가 임상군과 정상군을 비교하는 초기 단계인 시점에서 본 연구에서는 개별적인 발달검사를 통해 발달지체 집단과 비교함으로서 하위척도의 변별력을 확인하여 임상적 사용 지침을 제시한 의의가 있다.

참고문헌

박영숙, 박기환, 오현숙, 하은혜, 최윤경, 이순묵, 김은주 (2010). 최신 심리평가. 서울: 하나의학사.

박응임, 박성연 (1994). 낯선상황의 애착유형분류에 관한 일 연구. 대한가정학회지, 32(3), 159-170.

박혜원, 조복희 (2006). 한국 Bayley 영유아발달검사(K-BSID-II) 해석지침서. 서울: 도서출판 키즈팝.

신의진, 이경숙, 이재명 (2003). 0-3세 영유아기 정신건강 및 발달장애 진단 분류. 서울: 하나의학사.

신희선, 한경자, 오가실, 오진주, 하미나 (2002). 한국형 Denver-II 검사지침서. 서울: 현문사.

오가실 (1976). Denver Developmental Screening Test의 한국 표준화를 위한 기초연구. 간호학논집, 1, 93-116.

오경자, 김영아 (2009). CBCL 1.5-5 유아행동평가척도 부모용. 서울: 휴노컨설팅.

오경자, 이혜련, 홍강의, 하은혜 (1997). K-CBCL 아동 청소년 행동 평가척도. 서울: 중앙적성 출판사.

이경숙, 신의진, 신동주, 전연진, 박진아 (2003). 한국판 영유아 행동문제 평가척도 표준화 예비연구. 한국심리학회지: 발달, 16(4), 175-191.

이근 (1996). 덴버 Ⅱ 발육 선별검사와 서울 아동의 발달에 관한 비교 연구. 소아과, 39(9), 1210-1215.

이진, 김영아, 오경자 (2009). 한국판 CBCL 1.5-5의 변별타당도 및 임상적 유용성. 한국심리학회지: 임상, 28(1), 171-186.

임희수, 박성연 (2001). 어머니가 지각한 아동의 기질, 어머니의 정서조절 및 양육행동과 아동의 정서조절간의 관계. 아동학회지, 23(1), 37-54.

전민철, 김영훈, 정승연, 이인구, 김종완, 황경태 (1997). 발달지체아에서 Denver Ⅱ의 유용성에 대한 연구. 대한소아신경학회지,

www.kci.go.kr

5(1), 111-118.

조수철, 김종흔, 최진숙 (1992). 한국판 걸음마기 기질평가 척도 개발. 신경정신의학, 31, 363-383.

천희영 (2003). 3-6세 조기중재 아동의 발견을 위한 PKBS. 아동학회지, 24(3), 151-164.

황혜정 (2005). 유아의 문제행동 진단을 위한 부모용 교사용 검사 개발 연구. 유아교육연구, 25(2), 235-257.

Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profiles.* Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.

Achenbach, T. M. (1992). *Manual for the Child Behavior Checklist/2-3 and 1992 profiles.* Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.

Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles.* Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.

Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles.* Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.

Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2003). *Manual for the ASEBA Adult Forms & Profiles.* Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th Ed.* Washington, D.C., American Psychiatric Association.

Angold, A., & Egger, H. L. (2004) *Psychiatric diagnosis in preschool children.* In R Del Carmen-Wiggins & A Carter (Eds). A Handbook of Infant and Toddler Mental Assessment, New York: Oxford University Press.

Bayley, N. (1993). *Manual for the Bayley Scales of Infant Development.* San Antonio: The Psychological Corporation.

Buss, A. H., & Plomin, R. (1984). *Temperament: Early Developing Personality Traits*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Cloninger, C. R., Svrakie, D. M., & Przybeek, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry, 50*, 975-990.

Fabes, R. A., & Eisenberg, N. (1992). Young children's coping with interpersonal anger. *Child Development, 63*(1), 116-128.

Feldman, M. A., Hancock, C. L., Reilly, N., Minnes, P., & Cairns, C. (2000). Behavior problems in young children at risk for develop-mental delay. *Journal of Child and Family Studies, 9,* 247-261.

Frankenburg, W. K., Dodds, J. B. (1967). The Denver Developmental Screening Test. *Journal of Pediatrics, 71,* 181-191.

Frankenburg, W. K., Dodds, J. B., Archer, P., Shapiro, H., & Bresnick, B. (1992). The Denver Ⅱ: A major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test Ⅱ. *Journal of Pediatrics, 89,* 91-97.

Fullard, W., McDevitt, S. C. & Carey, W. B.

www.kci.go.kr

(1984). Assessing temperament in one to three year old children, *Journal of Pediatric Psychology, 9*, 205-217

Garner, P. W., & Power, T. (1996). Preschooler's emotional control in the disappointment paradigm and its relation to temperament, emotional knowledge, and family expressiveness. *Child development, 67*(4), 1406-1419.

Lieberman, A. F., Barnard, K. E., & Wieder, S. (2004). *Diagnosing infants, toddlers, and preschoolers: the zero to three diagnostic classification of early mental disorders.* In: Delcarmen-Wiggins R, Carter A, editors Handbook of Infant, Toddler, and Preschool Mental Health Assessment. Oxford, U.K: Oxford University Press.

Luoto, M & Hjort, J (2005). Evaluation of current statistical approaches for predictive geomorphological mapping. *Geomorphology, 67*, 299-315

Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (1992). *The Behavior Assessment System for Children, Teacher Rating Scales (BASC-TRS).* Circle Pines, MN: American Guidance Service (AGS), Inc.

Sung, S. M., Kim, J. H., Yang, E., Abrams, K. Y., & Lyoo, I. K. (2002). Reliability and validity of the Korean version of the Temperament and Character Inventory. *Comprehensive Psychiatry, 43*(2), 235-243.

Wernar, C. (1994). *Developmental psychopathology: From infancy through adolescence.* NEW York: McGraw-Hill.

원고접수일 : 2010. 5. 7.
1차 수정 원고접수일 : 2010. 7. 23.
2차 수정 원고접수일 : 2010. 10. 29.
게재결정일 : 2010. 12. 20.

www.kci.go.kr

한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2011, Vol. 30, No. 1, 137-158

Discriminant Validity of The CBCL 1.5-5 in the Screening of Developmental Delayed Infants

Eun Hye Ha

Department of Child Welfare and Studies, Sookmyung Women's University

The purpose of this study was to verify the validity and clinical utility of Korean version of the Child Behavior Checklist 1.5-5 in the screening of developmental delayed infants. The participants, who were screened by the Denver-II, included 40 developmental delayed infants(25 boys, 15 girls) and 326 normal infants(165 boys, 161 girls). Results indicated that the only 25 items among the CBCL 1.5-5 of total groups, 19 items of boys and 15 items of girls discriminate developmental delayed infants well. Further, discriminant validity was confirmed by mean differences on the subscales of Withdrawn, Attention Problems, Internalizing Problems, DSM Pervasive Developmental Problems and DSM ADHD between the two groups. Additionally, ROC analyses demonstrated that Withdrawn, Attention Problems, Internalizing Problems, Total Behavior Problems and DSM Pervasive Developmental Problems significantly predicted developmental delayed infants compared to normal infants. Also, the clinical cuttoff score criteria adopted in the Korean version of CBCL 1.5-5 for subscales of Withdrawn, Attention Problems and DSM Pervasive Developmental Problems were shown to be valid. However, the cutoff scores criteria for Internalizing Problems and Total Behavior Problems need to be lower by 55T. The implications of using the CBCL 1.5-5 in the screening of developmentally delayed infants and clinical suggestions were discussed.

Key words : CBCL 1.5-5, Developmental Delay. Withdrawn, Attention Problems., Internalizing Problems, DSM Pervasive Developmental Problems

www.kci.go.kr