



# 장애아전담시설기관의 장애아에 대한 신체성장 및 발달평가\*

어 용 숙<sup>1)</sup>

1) 춘해대학 간호과 전임강사

= Abstract =

## Growth and Development of Children with Disabilities in Registered Early Educational Institutions\*

Eo, Yong-Sook<sup>1)</sup>

1) Department of Nursing, Choonhae College

**Purpose:** The purpose of this study was to look for physical growth and developmental retardation of the disabled children in registered educational institutions. **Method:** The participants in this study were 103 children. The data was collected from January to September 2006. Body weight, height and head circumference were measured and the Denver II developmental screening tool was used to measure personal-social development. **Results:** For 40.8% of the children body weight was less than the average for Korean children of the same age, for 49.5% height was lower than average and for 44.7% head circumference was lower. For 84.5% of the children there was a delay in personal-social development, for 87.4% a delay in fine motor-adaptive development, for 80.6% a delay in speech development and for 81.6% a delay in gross motor development. **Conclusion:** Based on the findings of this study, it is necessary to develop an individual developmental programs for these children based on their growth and development status.

**Key words :** Disabled children, Growth, Development

\* This research was supported by Choonhae College.

**주요어 :** 장애아동, 성장, 발달

\* 이 논문은 2006년도 춘해대학 학술연구비 지원에 의한 것임

교신저자 : 어용숙(E-mail: nursingeo@hanafos.com)

투고일: 2006년 12월 18일 심사완료일: 2007년 1월 19일

• Address reprint requests to : Eo, Yong Sook

Department of Nursing, Full time instructor, Choonhae College

72-10 Gokcheon-ri, Ungchon-myeon, Ulju-gun, Ulsan 689-784, Korea

Tel: 82-52-270-0186 Fax: 82-52-270-0189 E-mail: Nursingeo@hanafos.com

## 서 론

아동의 성장과 발달은 아동의 건강에 대한 지표가 될 뿐만 아니라, 나아가 그 나라 국민의 체력을 말하는 것이라 할 수 있다(Ju, Lee, & Kim, 2001). 성장과 발달은 한 아동의 일생 동안 일어나는 수많은 변화들을 총체적으로 나타낼 뿐만 아니라, 개인차는 있지만 아동이 효과적으로 그들의 환경을 통제하기 위해 반드시 달성하고 터득해야 할 능력이므로(Kim et al., 2006), 이러한 능력의 지연은 건강문제로 연결될 수 있다.

최근 과학기술의 눈부신 발전은 고위험 아동의 생존율을 증가시켰고, 그 결과 만성질환 또는 장애가 있어 특수화된 건강관리를 필요로 하는 아동이 증가되고 있다(Kim et al., 2006). 이와 같은 만성장애는 언어, 학습, 정서, 감각, 인지 등의 지연을 가져올 수 있고, 아동의 활동수준과 발달상 주어지는 기회에 따라 심각한 스트레스를 경험할 뿐만 아니라 학교생활의 지장과 행동적 정서적 문제를 일으킬 위험이 증가한다.

오늘날 아동간호는 아동의 장애정도보다 아동이 지닌 능력과 강점을 중심으로 현재아동의 발달수준에 초점을 맞춰 적합한 중재를 강조하는 발달모형적 접근으로 변화되고 있다(Hockenberry, Wilson, & Winkelstein, 2005). 즉 아동의 개별성과 능력을 중요시하고 가족이 지닌 욕구를 사정하여 위기를 극복할 수 있도록 대처방법을 강화시켜 주는 것이다. 우리나라에서도 장애인복지법이나 특수교육진흥법을 개정하여 이들 장애아가 가진 능력을 극대화하여 독립된 기능을 향상시키기 위하여 의료적, 교육적, 사회적 서비스를 지원하고 있고, 장애아를 전담하는 보육시설이나 장애아와 비장애아를 통합보육 하기 위한 시설을 확충하고 있다. 그 예를 보면 장애아전담보육시설이 2001년 63개소이던 것이 2005년에는 132개소로 늘어났고 이용 장애아수도 2,301명에서 5,053명으로 2배 이상 증가하였다(Korea National Statistical Office, 2006).

장애아전담시설은 장애인으로 등록된 영유아를 보육하는 시설로(Ministry of Gender Equality & Family, 2006), 장애아가 하루 8시간 이상 지내는 장소로서 제2의 가정이라고 할 수 있다. 따라서 이들 보육시설이 아동의 건강을 책임진다고 해도 과언이 아니다(Park & Lee, 2000). 게다가 대부분의 장애아들은 한 두 가지 의학적 문제를 지니고 있고, 아동의 장애정도에 따라 물리치료, 언어치료, 작업치료, 감각치료 등과 같은 재활치료가 필요하다(Park, Park, Park, & Lee, 1993). 그러나 무엇보다 이들의 건강지표가 되는 성장과 발달을 주기적으로 평가해보고 적절한 서비스를 제공할 필요가 있다.

성장발달을 평가하는 것은 아동의 성장장애나 발달지연을 조기에 발견할 수 있게 해주고 이에 따른 적절한 체제적인 치료와 교육 방침을 마련하여 성장, 발달지연 정도를 완화시킬 수 있다. 나아가 성장, 발달검사를 통해 앞으로의 중재 계

획을 수립하고 부모나 가족이 아동의 문제를 이해하고 의료인과 협력하여 효과적인 치료방향을 결정할 수 있게 도와준다(Park, Park, Chang, Shin, & Park, 1999).

지금까지 국내에 보고된 아동의 성장발달에 관한 선행연구들은 정상아동을 대상으로 한 연구(Chung, Lim, Choi, Whang, & Go, 1998; Park et al., 2002)와 뇌성마비아를 대상으로 한 연구(Kim, Kwon, & Choe, 1998; Park et al., 1993) 등이 있으며, 발달단계로는 주로 영아기를 중심으로 연구가 수행되었다. 하지만 장애아전담시설이나 통합보육시설 등이 급격히 증가되고 있는 현실점에서 이들 시설에 내원하는 장애아의 성장, 발달 특성에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 장애아전담시설에 내원하는 장애아를 대상으로 이들의 신체성장과 발달정도를 사정하고, 특히 장애 특성별 신체성장장애와 발달지연의 정도를 파악하여 장애아의 성장발달 증진을 위한 간호중재 프로그램의 기초자료로 사용하고자 한다.

## 연구 방법

### 연구대상 및 방법

본 연구목적에 수행하기 위해 U지역의 장애아전담시설 8곳 중 연구의 접근성을 고려하여 본 대학에서 실습을 나가는 3곳을 임의선정 하였다. 먼저 시설기관에 공문을 보내 연구협조를 구하고 가정통신문이나 안내게시판을 통하여 부모들에게 연구목적을 설명하였다. 연구에 참여하기로 서면 동의한 자 중 발달연령이 6세 이하인 아동 103명(표적집단의 약 30%)을 최종 연구대상으로 선정하였다. 자료수집기간은 2006년 1월부터 9월 30일까지였으며, 연구자와 연구보조원 3명이 신체계측(체중, 신장, 두위)과 발달평가를 실시하였다.

### 연구도구

#### ● 신체성장 사정

신체성장 계측은 신장, 체중, 두위를 측정하였다. 두위계측시 전면은 안구 상연상 또는 미간 정중점에 줄자를 고정하고 후면은 측정 최대치를 나타내는 후두부에 줄자를 두르고 millimeter 단위로 측정하였다. 신장의 계측시 한면은 피검자의 자세를 고정하였고, 다른 한면은 줄자를 이용하여 millimeter 단위까지 측정하되 누운 자세 혹은 선자세에서 측정하였다. 체중 계측은 아날로그식 체중계를 사용하여 0.1kg 까지 측정하되 피검자는 완전히 벗은 상태를 원칙으로 하였다. 한 명의 연구보조원과 교사가 아동을 보조하여 체중계에서도 하였고, 혼자 서기가 되지 않는 아동은 앉은 상태에서

측정하였다.

이들 측정치를 한국소아 신체발육 표준치(An, 2005)에 따라 남녀별로 연령에 따라 백분위에 표시하고, 3백분위수에 속하는 아동을 '성장장애'로 평가하였다.

● 발달사정

대상자의 발달사정을 평가하기 위해 한국판 덴버 발육선별 검사 II(이하 Denver II) 를 사용하였다. Denver II는 Shin, Han, Oh, Oh와 Ha(2002)가 0세부터 6세 아동을 대상으로 우리나라 아동에게 적용하여 표준화하였다. 이 도구는 아동의 발달영역을 개인사회발달 영역(22문항), 미세운동 및 적응발달 영역(27문항), 언어발달 영역(34문항), 운동발달 영역(27문항)의 4영역으로 구분한다. 측정방법은 아동의 생활연령에 따라 연령선을 긋고 연령선의 오른쪽에 있는 항목을 수행할 때 실패하거나 거부할 경우 '정상'항목으로 평가하였다. 연령의 75%와 90% 사이에 있는 항목에서 실패했을 경우 '주의'항목으로, 연령선의 왼쪽에 있는 항목을 실패 했을 경우 '지연'항목으로 평가하였다. 검사결과 해석은 각 발달영역마다 '지연'항목이 없고 '주의'항목이 최대 1개일때는 '정상발달'로 평가하였고, 1개의 '지연'항목이나 2개 이상의 '주의'항목이 있을 때 '의심스런 발달'로 평가하였다. 또한 완전히 연령선 왼쪽의 항목에서 1개 이상의 거부나 75-90% 사이에 연령선이 지나는 항목에 2개 이상의 거부가 있는 경우 '검사불능'으로 평가하였다. 발달평가에 걸리는 시간은 한 명의 아동마다 평균 20분

에서 30분이 소요되었다.

분석방법

수집된 자료는 SPSSWIN10.0 program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균으로 분석하였다.
- 대상자의 신체성장특성 및 성장장애는 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 대상자의 발달특성 및 이에 따른 발달지연 정도는 빈도와 백분율로 분석하였다.

연구 결과

연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>와 같다.

연구대상자의 성별 분포는 남아가 60.2%로 여아 39.8%보다 많았으며, 장애아의 전체 평균나이는 7세였고, 발달연령별 분포를 살펴보면 학령기 아동(만 6세 - 11세)이 49.5%로 가장 많았고, 학령전기 아동이 35.9%로 그 다음 순위를 차지하였다. 장애특성별로 살펴보면 지체장애와 뇌병변장애가 44.7%로 가장 많았고, 정신지체가 31.1%로 두 번째로 많았으며 기타로 시각, 언어, 발달장애가 24.3%를 차지하였다. 장애등급은 1급

<Table 1> Demographic characteristics

(N=103)

Variable	Category	F(%)	Mean(SD)		
Gender	Male	62(60.2)			
	Female	41(39.8)			
Age	Toddler	2years(24 ~ 35months)	7( 6.8)	28.0(5.6) months	
		3years(36 ~ 47months)	19(18.4)	40.4(3.8) months	
		4years(48 ~ 59months)	8( 7.8)	52.9(3.8) months	
	Preschool	5years(60 ~ 71months)	10( 9.7)	65.9(3.7) months	
		6years(72 ~ 83months)	12(11.7)	78.4(3.4) months	
		7years(84 ~ 95months)	6( 5.8)	90.5(5.1) months	
	School	8years(96 ~ 107months)	9( 8.7)	102.2(3.8) months	
		9years(108 ~ 119months)	10( 9.7)	112.3(3.2) months	
		10years(120 ~ 131months)	6( 5.8)	125.8(3.8) months	
		11years(132 ~ 143months)	8( 7.8)	136.3(4.0) months	
		Adolescence	12years(144 ~ 155months)	5( 4.9)	146.8(2.7) months
			13years(156 ~ 167months)	3( 2.9)	158.7(3.8) months
Type of disablement	Handicap, Cerebral palsy	46(44.7)			
	Mental Retardation	32(31.1)			
	Others(visual, verbal and developmental disorders)	25(24.3)			
Grade of disablement	1 grade	44(42.7)			
	2 grade	11(10.7)			
	3 grade	5( 4.9)			
	4 grade	1( 1.0)			
	No response	42(40.8)			

이 42.7%로 가장 많았고, 2급이 10.7%로 나타났다.

**대상자의 신체성장 특성**

대상자의 신체성장 특성은 <Table 2>에서 보는 바와 같다.

한국소아성장곡선 상 3%이하에 속하는 비율을 살펴보면 체중은 40.8%, 신장은 49.5%, 두위는 44.7%로 나타났다. 97백분위수 이상은 체중은 5.8%, 신장은 5.8%, 두위는 8.7%로 나타났다.

‘성장장애’를 보이는 3%미만 아동을 대상자의 특성에 따라 분석한 결과는 <Table 3>에서 보는 바와 같다. 성별에서는 남아가 체중 23.3%, 신장 26.2%, 두위 23.3%로 나타났으며, 여아는 체중 10.7%, 신장 23.3%, 두위 21.4%로 나타났다. 장애 특성별로 살펴보면 지체와 뇌병변장애가 체중 23.3%, 신장 26.2%, 두위 22.3%로 나타났고 정신지체는 체중 10.7%, 신장 13.6%, 두위 11.7%로 나타났다. 장애등급별로 살펴보면

<Table 2> Characteristics of physical growth (N=103)

Percentile	F(%)		
	Weight	Height	Head Circumference
P ≤ 3	42(40.8)	51(49.5)	46(44.7)
3 < P ≤ 10	13(12.6)	11(10.7)	7( 6.8)
10 < P ≤ 25	11(10.7)	8( 7.8)	10( 9.7)
25 < P ≤ 50	14(13.6)	9( 8.7)	14(13.6)
50 < P ≤ 75	8( 7.8)	12(11.7)	10( 9.7)
75 < P ≤ 90	9( 8.7)	6( 5.8)	6( 5.8)
97 < P	6( 5.8)	6( 5.8)	9( 8.7)

장애정도가 심한 1급에서 체중 15.5%, 신장 20.4%, 두위 15.5%로 나타났다.

**대상자의 발달특성**

대상자의 발달특성은 <Table 4>에서 보는 바와 같다. ‘정상 발달’은 ‘미세운동 및 적응발달’에서는 1.9%가, ‘언어발달’에서는 7.8%가, ‘운동발달’에서는 1.9%로 나타났다. ‘의심스런 발달’은 ‘개인사회성 발달’은 84.5%, ‘미세운동 및 적응발달’은 87.4%, ‘언어발달’은 80.6%, ‘운동발달’은 81.6%로 나타났다. ‘검사불능’은 ‘개인사회성 발달’은 15.5%, ‘미세운동 및 적응발달’은 10.7%, ‘언어발달’은 11.7%, ‘운동발달’은 16.5%로 나타났다.

‘의심스런 발달’이 보이는 대상자를 특성에 따라 분류하면 <Table 5>에서 같이 남아가 ‘개인사회성발달’ 50.5%, ‘미세운동-적응발달’ 52.4%, ‘언어발달’ 45.6%, ‘운동발달’ 48.5%로 여아보다 발달지연 비율이 높은 것으로 나타났다. 장애분류를 보면 지체장애와 뇌병변장애에서 ‘개인사회성발달’ 44.7%, ‘미세운동-적응발달’ 43.7%, ‘언어발달’ 37.9%, ‘운동발달’ 44.7%로 정신장애나 기타장애보다 발달지연 비율이 높았다. 장애등급은 장애정도가 심한 1급에서 ‘개인사회성발달’ 36.9%, ‘미세운동-적응발달’ 37.9%, ‘언어발달’ 35.9%, ‘운동발달’ 34.0%로 나타나 장애정도가 경한 등급보다 발달지연 비율이 높았다.

**논 의**

<Table 3> Failure thrive according to general characteristics(3 % below)

Characteristics	Category	F(%)		
		Weight (n=42)	Height (n=51)	Head Circumference (n=46)
Gender	Male	24(23.3)	27(26.2)	24(23.3)
	Female	11(10.7)	24(23.3)	22(21.4)
Type of disablement	Handicap, Cerebral palsy	24(23.3)	27(26.2)	23(22.3)
	Mental retardation	11(10.7)	14(13.6)	12(11.7)
	Others(visual, verbal and developmental disorders)	7( 6.8)	10( 9.7)	11(10.7)
Grade of disablement	1 grade	16(15.5)	21(20.4)	16(15.5)
	2 grade	2( 1.9)	4( 3.9)	4( 3.9)
	3 grade	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)
	4 grade		1( 1.0)	

<Table 4> Characteristics of development

(N=103)

	F (%)			
	Personal - social	Fine motor - adaptive	Language	Gross motor
Normal		2( 1.9)	8( 7.8)	2( 1.9)
Questionable	87(84.5)	90(87.4)	83(80.6)	84(81.6)
Untestable	16(15.5)	11(10.7)	12(11.7)	17(16.5)

<Table 5> Developmental delay according to general characteristics(Questionable)

Characteristics	Category	F (%)			
		Personal - social (n=87)	Fine motor-adaptive (n=90)	Language (n=83)	Gross motor (n=84)
Gender	Male	52(50.5)	54(52.4)	47(45.6)	50(48.5)
	Female	35(34.0)	36(35.0)	36(35.0)	34(33.0)
Type of disablement	Handicap, Cerebral palsy	46(44.7)	45(43.7)	39(37.9)	46(44.7)
	Mental retardation	20(19.4)	24(23.3)	24(23.3)	19(18.4)
	Others(visual, verbal and developmental disorders)	21(20.4)	21(20.4)	20(19.4)	19(18.4)
Grade of disablement	1 grade	38(36.9)	39(37.9)	37(35.9)	35(34.0)
	2 grade	6( 5.8)	7( 6.8)	6( 5.8)	7( 6.8)
	3 grade	3( 2.9)	2( 1.9)	1( 1.0)	3( 2.9)
	4 grade	1( 1.0)	1( 1.0)	1( 1.0)	1( 1.0)

신체성장은 연령에 따른 체중, 신장, 두위 등의 증가와 같은 양적증대를 의미하며(Naver dictionary, 2006), 영유아나 아동의 영양상태를 잘 반영하는 지표(Moon, Lee, Lee, & Kim, 1995)이다. 발달은 구조나 능력이 분화, 복잡화, 정밀화, 통합화 되어 가는 것으로(Naver dictionary, 2006), 걷기 서기 등의 대운동발달, 언어발달, 미세운동 및 사회성 발달 등으로 구분할 수 있다(Molnar & Sobus, 1999). 이와 같은 성장과 발달은 유전적 요소와 환경적 요소에 의해 영향을 받으며, 아동이 자신의 환경을 효과적으로 통제하기 위해 반드시 달성하고 터득해야 할 능력이라 할 수 있다(Kim et al., 2006).

본 연구대상자인 장애아의 신체성장 특성을 연령과 성별에 따라 한국소아 발육 표준치(An, 2005)의 백분위수로 분석해 본 결과 3%이하인 성장장애를 보이는 비율이 체중에서는 40.8%, 신장에서는 49.5%, 두위에서는 44.7%로 조사대상자의 과반수를 차지하였다. 이들 결과는 Park 등(2002)의 농촌지역 영유아 244명을 대상으로 한 연구결과인 체중과 신장이 3% 이하인 경우가 한 명도 없는 것과 비교할 때 차이가 있었다. 또한 운동발달장애아를 대상으로 한 Park 등(1993)의 연구결과인 3%이하 아동이 체중은 27.9%, 두위는 24.9%, 신장은 21%로 나타난 것과 비교해 볼 때 차이가 있었다. 이는 장애아는 정상아보다 두위, 흉위, 신장, 체중의 모든 신체계측치에서 낮은 평균치를 보이는 연구결과에 근거해 볼 때(Park et al., 1993) 정상아를 대상으로 한 Park 등(2002)의 연구결과와 차이가 있었을 것으로 판단된다. 또한 Park 등(1993)의 연구에서는 영아기 운동발달장애아를 대상으로 하였지만 본 연구에서는 13세까지의 아동을 포함하여 연구대상자의 차이로 인한 것으로 추측해 볼 수 있다. 추후 각 연령별 충분한 표본수를 확보하여 연령에 따른 성장지연 여부를 면밀하게 분석해 볼 필요가 있다.

한편 97%이상인 과다성장은 체중은 5.8%, 신장은 5.8%, 두위는 8.7%로 나타났다. 본 연구에서는 사례수가 너무 적어 이들에 대한 특성을 정확히 알 수 없었는데 이후 좀 더 많은

연구대상자를 확보하여 성장장애 뿐만 아니라 과다성장에 대한 영향요인을 분석해 볼 필요가 있다.

성장장애에 속하는 대상자의 특성을 살펴보았을 때 남아가 여아보다 빈도가 높았고, 장애특성별로는 지체장애나 뇌병변장애가 정신지체나 발달장애아보다 비율이 높았다. 또한 장애 정도가 심한 아동에서 장애정도가 경한 아동보다 성장장애 비율이 높았다. 일반적으로 아동기의 운동발달 장애는 다른 신체성장발육에도 부정적인 영향을 미치는 것과 같이(Park et al., 1993) 본 연구에서도 지체장애와 뇌병변장애와 같은 운동발달 장애아의 성장장애의 비율이 높은 것으로 나타나 선행 연구결과들을 지지하였다. 그러나 신체성장발육 지연은 심한 차이가 있지 않고는 한번 측정으로 알기 어려우므로 본 연구 결과를 일반화하기에는 제한점이 있다(Chun & Moon, 1991). 무엇보다 정기적이며 지속적인 측정이 필요한데, 현행 한국의 특수교육 진흥법에 의하면 장애아의 건강진단 및 생활기능의 회복정도를 정기적으로 판정하고, 치료교육담당자를 두어 이러한 역할을 하도록 명시되어 있다(Ministry of Government Legislation, 2006). 하지만 이들 치료교육담당자들은 심리치료, 언어치료, 물리치료, 작업치료, 보행훈련 등의 역할을 하는 것만으로도 부담스러운 실정이다. 그러므로 장애아의 성장발달과 건강을 총체적으로 이해하고 관리하는 전문인력의 배치가 시급히 필요하다고 생각된다.

장애아의 발달정도를 Denver II로 평가한 결과 ‘개인사회성 발달’의 84.5%, ‘미세운동 및 적응발달’의 87.4%, ‘언어발달’의 80.6%, ‘운동발달’의 81.6%가 발달지연이 의심되는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Kim 등(1998)이 영유아기 뇌성마비 31명을 대상으로 조사한 결과 ‘개인사회성 발달’, ‘미세운동-적응’, ‘언어발달’ 및 ‘운동발달’ 영역 모두에서 지연되어 있는 연구결과와 유사하였다. 장애특성별로 살펴보면 뇌병변장애나 지체장애처럼 운동발달에 문제가 있는 아동이 정신지체나 발달장애아 보다 높은 비율을 차지하고 있었다. 이와 같은 결과는 지체장애나 뇌성마비는 저작, 연하장애 등 섭식장

어로 인해 영양섭취부족으로 신체성장발육이 지연될 뿐만 아니라 비정상적인 신경자극으로 인해(Krick & Duyn, 1984) 여러 영역에서 발달지연이 나타났을 것으로 추측된다. 추후 장애특성에 따른 발달지연정도를 통계적으로 비교할 수 있도록 발달지수를 산정할 수 있는 Bayley, K-WIPPSI, K-WISC 등과 같은 좀 더 객관적인 도구를 사용할 필요가 있다.

이상의 결과들로 볼 때 장애아전담시설에 내원하는 장애아의 과반수가 신체성장면에서 성장지연을 보일 뿐만 아니라 발달영역에서는 심한 지연을 보이고 있는 것으로 나타났다. 추후 이들 장애아의 신체성장과 발달지연 요소를 파악하여 개별적 발달중재 프로그램을 개발할 필요가 있다. 특히 장애아의 신체 성장과 발달을 전문적으로 평가하고 지속적으로 관리하는 전담인력이 필요할 것으로 판단되며, 이를 위해 장애아전담시설에 시급히 간호사의 인력배치가 필요하다고 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 장애아전담시설에 내원하는 장애아들의 신체성장 과 발달지연정도를 사정하여 이들 장애아들의 신체성장 특성과 발달지연정도를 파악하고자 시도되었다. 특히 장애특성별 신체성장장애와 발달지연의 정도를 파악하여 장애아의 성장발달 증진을 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초자료로 사용하고자 하였다.

연구결과 장애아전담 시설에 내원하는 장애아의 신체성장 특성은 한국소아성장곡선상 3%이하인 성장장애를 보이는 비율이 체중에서는 40.8%, 신장에서는 49.5%, 두위에서는 44.7%로 약 대상자의 과반수를 차지하였다. 또한 97%이상인 과다성장은 체중은 5.8%, 신장은 5.8%, 두위는 8.7%로 나타났다. 발달특성은 '개인사회성 발달'의 84.5%, '미세운동 및 적응발달'의 87.4%, '언어발달'의 80.6%, '운동발달'의 81.6%가 발달지연이 의심스러운 것으로 나타났다. 특히 뇌병변장애나 지체장애아에서 정신장애나 기타 장애아보다 신체성장장애와 발달지연이 높은 것으로 나타났다. 추후 이들 장애아의 신체성장장애와 발달지연 요소에 영향을 미치는 요인을 면밀히 파악하여 개별적 발달중재 프로그램을 개발할 필요가 있다. 또한 이를 전문적으로 평가하고 지속적으로 관리하는 전담인력이 필요할 것으로 판단되며, 이를 위해 장애아전담시설에 시급히 간호사의 인력배치가 필요하다고 생각된다.

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 연령별 대상자 수를 좀 더 확보하여 조사해볼 필요가 있다.

둘째, 장애아의 특성별 신체성장과 발달특성에 대한 분석이 필요하다.

셋째, 장애아의 신체성장과 발달특성에 따른 개별발달 중재프로그램에 대한 개발이 필요하다.

## References

- An, H. S. (2005). *Hong's pediatric*. Seoul: Daehan Printing & Publishing Co..
- Chun, C. S., & Moon, J. L. (1991). The relationship of postural reactions and physical growth and functional development in infants who complained delayed development. *J Korean Acad Rehab Med*, 15(3), 309-315.
- Chung, G. K., Lim, J. T., Choi, H. S., Whang, H. I., & Go, Y. I. (1998). A longitudinal study(II) on the growth and development of young children in child care center. *J Child Educare Res*, 4(1), 1-20.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Winkelstein, M. L. (2005). *Wong's essentials of pediatric nursing*. Mosby, Inc.
- Ju, H. O., Lee, H. Z., & Kim, Y. H. (2001). A study on the growth, development and obesity index of breast-feeding infants. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 7(4), 511-518.
- Kim, H. S., Kwon, J. Y., & Choe, J. J. (1998). Developmental delay of language in cerebral palsy children. *J Korean Acad Rehab Med*, 22(6), 1198-1205.
- Kim, Y. H., Kwon, B. S., Nam, H. K., Oh, S. E., Lee, Y. E., Lee, J. W., Lim, H. S., Chung, H. M., Cho, I. S., & Ju, H. O. (2006). *Pediatric nursing*. Seoul: Hyun Moon Com.
- Koran National Statistical Office (2006). [Http://www.index.go.kr](http://www.index.go.kr)
- Krick, J., & Duyn, V. (1984). The relationship between oralmotor involvement and growth: A pilot study in a pediatric population with cerebral palsy. *J Am Diet Assoc*, 84, 555-559.
- Ministry of Government Legislation (2006). <http://www.moleg.go.kr/>
- Molnar, G. E., & Sobus, K. M. (1999). *Growth and development*. In: Molnar GE, Alexander MA, editors. *Pediatric Rehabilitation*, 3rd ed, Philadelphia: Hanley & Belfus, 17-22.
- Naver Dictionary (2006). [Http://www.naver.com](http://www.naver.com).
- Park, E. S., Park, C. I., Chang, J. C., Shin, J. C., & Park, J. E. (1999). Comparison of speech-language, mental-motor development and brain radiologic findings in children with cerebral palsy and other delayed development. *J Korean Acad Rehab Med*, 23(5), 918-925.
- Park, K. A., & Lee, J. H. (2000). Child care teachers' knowledge regarding nutrition for infants, toddlers & young children. *J Korea Open Assoc Early Childhood Edu*, 5(3), 51-65.
- Park, K. S., Lim, B. D., Kim, D. Y., Whang, J. S., An, M. Y., Kam, S., & Park, J. H. (2002). The growth and development and health status of young children in a Rural Community. *J Korean Soc Maternal Child health*, 6(1), 107-122.
- Park, M. K., Park, C. I., Park, E. S., & Lee, M. H. (1993). A study of physical growth in infants with delayed

development or with risk factors for cerebral palsy. *J Korean Acad Rehab Med*, 17(2), 177-186.

Shin, H. S., Han, K. J., Oh, G. S., Oh, J. J., & Ha, M. N. (2002). *A guide book of Korean Denver II*. Seoul: Hyunmoonsa.

---