건강사정에 근거한 보육시설 영유아의 건강상태 및 건강관리 요구 -서울시 일개 구의 구립어린이집을 중심으로-

한경자·김지수¹·최미영²

서울대학교 간호학과, 상지대학교 간호학과¹, 한국보건산업진흥원²

= Abstract =

Assessment of Health Status in Children and Healthcare Needs in the Day Care Centers

Kyungja Han·Jisoo Kim¹·Miyong Choi²

Seoul National University, College of Nursing; Sangji University, Department of Nursing¹
Korea Health Industry Development Institute²

Purpose : To investigate the children's health status such as growth and development, current health problems, past medical history, health behaviors and parents' need for child health in day care centers.

Methods : A cross-sectional descriptive study was conducted on 244 children at 6 day care centers in Seoul. Parents completed a structured questionnaire and research assistants conducted growth and development assessment, physical exam and surveyed children's health behaviors for a month, Feb 2007. Data analysis was conducted using SPSS Win, and analyzed through descriptive statistics.

Results : For 26.6% of the children were chronic illness such as cold, atopy, asthma, respiratory disease, chronic renal failure, attention-deficit hyperactivity disorder. And 4.1% of them had acute disease. About eleven percent of children missed standard vaccination in partially. Failure of growth was found in 3.3% of subjects and there was 8.6% of them who were under weight and 7.8% were obese. The result of Korean Denver II developmental screening test showed 8.6% of subjects were classified as questionable or untestable. On the physical exam, 6.2% of the children had hypertension and about 8% did the other health problems. Many parents was unsatisfied with child health care and needed revision of facilities, health care provider for their children in child day care centers.

Conclusion : As a result, quite a number of children in child day care centers had health problems. These results represent there is a need to develop and make provisions for

본 연구는 2006년도 한국학술진흥재단의 우수여성과학자 (2006-KRF-531-E00084) 연구지원에 의해서 수행되었음
교신저자: 김지수, 강원도 원주시 상지대길 124번지 상지대학교 간호학과

전화번호: 033-738-7624, 팩스번호: 033-738-7652, E-mail: shaalala@sangji.ac.kr

원고접수: 2009년 5월 7일, 1차 수정: 2009년 6월 4일, 2차 수정: 2009년 6월 17일

3차 수정: 2009년 6월 29일, 원고채택: 2009년 6월 30일

health service programs for children in day care centers by health experts.

Key Words: child, health assessment, physical examination, health status, child day care centers

서 론

보육시설을 이용하는 아동 수가 증가하면서 보육시설 영유아의 건강관리 요구 또한 더욱 높아질 것으로 예측된다. 2007년 7월 현재 보육시설을 이용하는 영유아는 전국보육시설 29,823개소의 정원 1,303,846명 중, 81.5%인 1,062,415명에 이르고 있는데(보건복지가족부, 2007a), 이것은 2007년의 5세 미만 국내 추계인구 2,832,282명 중(통계청, 2007) 약 38%의 영유아가 가정 외에 보육시설에서 대부분의 낮 시간을 보내고 있다는 것을 의미하며, 이곳에서 아동은 건강에 영향을 주는 다양한 위험요인들에 노출되고 있다. 사실상 정부차원에서 여성에 대한 자녀양육부담 해소 지원노력과 보육서비스의 다양화에도 불구하고 보육시설 영유아의 건강관리를 위한 대책은 극히 미약하다.

선행연구에 따르면 보육시설 영유아의 감염 이환율은 가정에서 돌봄을 받고 자라는 영유아에 비해 유의하게 높은 것으로 꾸준히 보고되어있다(Kashiwagi 등, 2001; Lu 등, 2004; Masuda 등, 2002; Thacker 등, 1992). 최근 국내 보육시설 영유아의 건강관리 요구에 대한 연구조사(한경자와 김지수 2007)에서도 보육시설을 이용하고 있는 영유아 부모 중 상당수가 수두, 감기 등의 감염성 질환과 눈병 혹은 구토 등 자녀의 질환을 경험하였고, 206명의 보육교사에 대한 조사 연구(한경자 등, 2007)에서는 보육교사들은 영유아의 감염성 질환과 소화기 질환 발생빈도가 높아, 보육시설 영유아 건강관리를 위한 전문가의 절대적인 도움을 필요로 하는 것으로 나타났으며 영유아의 일상적 건강관리와 특수건강문제를 가진 영유아의 지속적 관리에 대하여 높은 요구도를 보여준 바 있다.

보육시설을 이용하는 영유아의 건강유지 및 건강증진을 위해서는 체계적이고 주기적인 건강사정이 필요

하다. 그리고 이러한 건강사정의 구성요소에는 아동 및 가족의 질병 및 건강력, 건강의 위험요인 파악, 성장, 발달사정, 영양, 정신건강과 사전건강지도 및 교육요구의 확인 등이 포함되어야 한다(Ball과 Bindler, 2008). 보육시설 영유아의 건강사정은 영유아가 정규 학습을 시작하는데 필요한 신체, 정신, 정서적 건강을 준비시키기 위한 첫 단계이기 때문에, 보육시설 영유아의 건강유지 및 증진을 위한 건강관리서비스는 영유아의 건강증진을 도모하기 위하여 기본적으로 요구되는 상해 및 질병예방, 발달 스크리닝을 포함하는 주기적인 건강사정에 일차적 초점을 두어야 한다(Crowly와 Whitney, 2005). 보육시설 영유아에게 건강사정이 더욱 중요한 이유는 영유아기 건강이 일개인 평생 건강의 기초가 될 뿐만 아니라 일반적으로 집에서 양육되어지는 영유아에 비해 보육시설에서 낮 시간을 보내는 영유아가 훨씬 더 감염 및 상해 등의 질병발생 빈도가 높아 건강문제의 조기발견 및 질병예방이 매우 중요하기 때문이다(Alkon과 Boyce, 1999). 하지만 대부분 보육시설 영유아의 건강사정은 영유아보육법의 의무적인 규정에 의해 질병발견에 초점을 둔 의례적인 연 1회의 신체검진으로 건강평가를 대신하는 경향이 있어 지속적이며 체계적인 질병예방이나 건강증진차원의 건강관리로는 미흡하다(김혜련, 2003; 김일옥과 강란해, 2005; 김희순 등, 2006).

이렇듯 보육시설 영유아의 건강관리문제가 대두되면서 최근 이에 대한 연구가 진행되기 시작했다. 하지만 종래에 보육시설 영유아의 건강문제나 건강관리 실태를 파악하기 위한 연구들(김지수와 한경자, 2006; 김지수, 2007)은 주로 부모 혹은 보육교사 대상의 설문조사에 의존하여 건강관리요구를 보고해 왔으며, 아직까지 보육시설 영유아의 성장·발달 및 건강상태에 대하여 체계적이며 포괄적인 건강사정양식을 근거로 한 전문가의 직접사정 자료는 찾아보기 힘들다. 보육

시설 영유아를 대상으로 발달스크리닝 및 영유아의 건강행위 등을 포함하는 포괄적인 건강사정은 위험요인이 있는 대상자를 선별함은 물론 건강문제의 조기발견 내지 조기중재를 위한 건강관리서비스의 핵심적 부분이다. 이를 통해 건강관리전달서비스 체계 내에서 취약그룹으로 존재하였던 영유아의 질병예방과 건강증진의 목적을 효과적으로 달성할 수 있는 일차 접근이 될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 보육시설 영유아에 대한 건강관리 서비스의 일차적 접근으로서 성장발달 스크리닝을 포함하는 포괄적이고 체계적인 신체사정, 성장·발달사정과 건강행위사정을 통해 건강위험요인과 건강문제를 가지고 있는 보육시설 영유아를 파악하고, 보육시설 건강관리에 대한 부모의 만족도와 요구를 조사함으로써 보육시설 영유아의 건강관리에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 보육시설 영유아의 건강실태를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

서울 시내의 임의 선정된 일개 구의 14개 구립 어린이집에 등록된 총 1,150명 중, 6개 어린이집의 총 434명의 영유아를 연구대상으로 하였다. 연구대상 중 영유아의 부모가 연구 참여에 서면으로 동의하고, 신체사정, 성장·발달사정과 건강행위사정이 모두 이루어진 244 (56.2%)명이 최종 대상이 되었다.

3. 연구 도구

본 연구에서는 보육시설 영유아의 일반적 특성과 건강문제, 보육시설 영유아 건강관리에 대한 부모의 만

족도 및 요구를 파악하기 위한 설문지, 건강상태 및 건강행위를 사정하기 위한 영유아건강사정기록지, 그리고 신체사정을 위한 체중계, 신장계, 혈압계, 체온계와 발달사정을 위한 Denver II 발달검사가 도구로 사용되었다.

1) 설문지

본 연구에서 사용된 설문지는 보육시설 영유아의 일반적 특성에 대한 16문항, 건강문제에 대한 10문항, 보육시설의 건강관리에 대한 만족도 및 요구에 대한 9문항 등 모두 35문항으로 구성된 것으로, 문헌고찰을 토대로 개발하고, 간호학 교수 2인과 간호학 박사 1인의 내용타당도 검증과정을 거쳐 수정, 보완하여 최종 완성한 구조화된 도구이다.

2) 영유아건강사정기록지

보육시설 영유아의 건강사정 양식으로서, 문헌고찰을 토대로 하여 성장발달 사정 영역 2항목, 신체사정 영역 19항목, 건강행위 사정 영역 3항목으로 구성된 영유아건강사정기록지를 개발하고, 간호학 교수 2인과 간호학 박사 1인의 내용타당도 검증과정을 거쳐 수정, 보완하여 최종 완성하였다. 성장발달 사정 영역에는 성장(성장, 체중, 두위, 피부두껍두께)과 Denver II 발달사정 항목이 포함되어 있고, 신체사정 영역에는 활력징후, 동통, 부종 등을 포함하여 머리부터 근골격계까지 전신을 사정할 수 있는 항목이 포함되어 있다. 그리고 건강행위 사정 영역에는 아침 식사 여부, 잇솔질, 손씻기의 3항목이 있다. 본 기록지는 이러한 3영역의 21항목이 140개로 세분화되어 건강사정 결과를 해당란에 표시할 수 있도록 구조화된 것이다(그림. 1).

3) 체중계 및 신장계

아날로그식 체중계가 사용되었으며, 최소한의 실내복을 입은 상태에서 동일한 체중계로 모든 대상자를 측정하였고 측정 전 영점을 확인하고 눈금이 고정되었을 때 0.1 kg 단위까지 계측하였다. 신장계는 cm를 측정단위로 구성되어 있으며 벽에 부착한 후 줄자를

성장 및 발달사정																					
Denver II		정상		의심		검사 불능		검사거부		*발달지수		기타									
성장사정		신장	cm	%tile	체중	kg	%tile	두위: cm	피부두검두개: cm												
신체사정																					
혈액장후		혈압(3세이후): mmHg, 맥박: 회/min, 체온: °C, 호흡수: 회/min																			
동종	무	유	부위: 1 2 3 4 5 6	부종		무	유	안검	얼굴	상지	하지	복수	전신								
피부	정상	불결	창백	황달		청색증		소양증	색소침착	탈수	발적	발진	홍반	두드러기	물집						
	야토피	무	유	얼굴		몸통		상지		하지		손, 발		기타							
머리	정상	탈모	탈색	소천문		대천문		눈	정상	안경	사시	약시	충혈	충혈	황달	분비물	안검하수				
	기타:		개		폐		개		폐												
귀	위치	정상	비정상	비대칭	분비물	이동		코	정상	분비물 증가		구강	정상	충치	청색증						
	청력	정상	장애: 좌, 우				코막힘		출혈		구강		개방	기타:							
목	정상	인후통				면도선, 아데노이드비대				발적	경부임파결절종대				경직						
호흡	정상	호흡곤란				비정상흉곽모양				비대칭흉곽움직임				견축							
순환	정상	부정맥				빈맥				서맥				심장음				기타:			
소화	정상	오심	구토	복통	설사	변비	혈변	배뇨	정상	배변훈련: 무, 유				혈뇨	핑뇨	빈뇨	실금	배뇨시 복통, 불편감			
중추 신경	정상	현기증	발작	진전	부위:	마비	부위:	생식기	정상	탈장		외음부질환		기타:							
	지남력	무	유	비대칭움직임					기타:												
근골격계	정상	탈구	척추만곡	배임	골절	기타		연어장애	정상	말더듬		언어발달 지연		기타:							
임상소견																					
소변	정상	백혈구: 무, 유				적혈구: 무, 유				단백뇨: 무, 유				당뇨: 무, 유							
혈액	WBC: /mm ³				RBC: /mm ³				Hb: g/dL				PLT: /mm ³								
	간염검사				Hbs Ag (-, +)				Hbs Ab (-, +)				기타:								
Glucose: mg/dL				기타:																	
X-ray	정상				소견:																
특기사항:																					

그림. 1. Sample of child health record.

대상자의 머리까지 내려 측정하는 것으로, 대상자를 벽에 선자세로 고정하였고, mm단위까지 계속하였다.

4) 혈압계 및 체온계

휴대용 아날로그식 혈압계가 사용되었으며, 대상자를 의자에 앉게 하여 안정을 취한 후 영유아용 커프를 사용하여 2 mmHg 간격으로 읽고 기록하였다. 체온계는 고막체온계를 사용하여 섭씨(°C)로 측정하였고 디지털로 측정된 수치를 그대로 기록하였다.

5) 한국형 Denver II 발달검사

영유아 발달을 사정하기 위해 DDST (Frankenburg와 Dodds, 1967)를 한국형으로 표준화한 한국형 Denver II 발달검사(신희선 등, 2002)가 도구로 사용되었는데 이 도구는 0세에서 6세까지의 영유아에 대한 개인-사회성, 미세운동-적응, 언어, 운동발달 상태를 선별하기 위해 개발된 것으로 총 105개 항목

으로 구성되어 있다.

4. 용어 정의

1) 보육시설

보육시설이란 보호자의 위탁을 받아 영유아를 보호하는 시설을 말한다(보건복지가족부, 2007b). 본 연구에서는 서울시 일개 구의 구립어린이집을 말한다.

2) 건강사정

본 연구를 위해 개발된 영유아건강사정기록지를 이용하여 신체사정, 성장발달사정, 건강행위사정을 하는 것을 말한다.

3) 건강행위

건강증진행위는 평소의 건강한 생활양식이나 건강 신념, 건강습관을 구성요소로 한다(Pender 등, 2006).

본 연구에서 영유아의 건강행위는 공식, 비공식적으로 학습된 건강행태로서 식생활, 잇솔질, 손씻기의 행위를 말한다. 아침 식사를 한 경우, 잇솔질한 횟수와 손씻기한 횟수가 많을수록 건강행위가 많은 것으로 정의한다.

4) 건강위험요인

체계적 건강사정을 통하여 영유아건강사정기록지에 기록된 영유아의 건강사정 내역 중, 신체사정에서 이상소견을 나타냈거나 성장사정에서 3백분위수 미만인 경우, 혹은 발달검사에서 의심스런 발달검사 불능이 나온 경우나 손씻기나 잇솔질 등의 건강행위를 하루에 한 번도 하지 않은 경우는 건강위험요인이 있는 영유아로 분류하였고 부모설문조사에서 기본예방접종을 누락했거나 접종여부에 대해 잘 모르는 것으로 응답한 경우도 건강위험요인이 있는 것으로 분류하였다.

5) 건강문제

부모에게 설문조사한 내용을 분석하여 영유아가 현재 의사가 진단한 질환을 앓고 있거나, 2005국민건강영양조사(보건복지부, 한국보건사회연구원, 2006)에서 만성질환으로 분류된 아토피, 충치, 호흡기 질환, 천식, 만성신부전, 과잉행동장애 등이 있는 경우를 건강문제가 있는 것으로 분류하였다.

6) 비만도

비만도는 소아비만지수(%) 계산법을 이용하였으며 계산결과 120% 이상은 비만아동으로 분류하였다. 측정된 체중과 신장을 이용해서 비만지수를 계산(실측체중-신장별 표준체중/신장별 표준체중 $\times$ 100)하였는데 표준체중은 성장발달곡선을 이용하여 각 개별적으로 구하여 계산에 이용하였다.

5. 자료수집 방법 및 절차

대상으로 하는 구립보육시설을 관할하는 보건소의 협조를 구하여 지역보육시설의 연합회장과 시설장에게 본 연구의 목적을 설명하고 승인을 받아 보육시설을

이용하는 영유아 부모의 연구 참여에 대한 서면동의를 구한 후, 2007년 2월 약 한 달 동안 설문지를 배포하고 회수하였으며 영유아를 대상으로 성장발달 사정과 신체사정, 건강행위사정을 실시하였다. 설문지는 보육교사를 통해 영유아 부모에게 전달된 후 수거(수거율 71.7%)되었고, 건강사정을 위해 아동간호학실습 과정을 이수한 간호대학 학생 4명에게 영유아건강사정 기록지의 적용방법을 교육하고 연구보조원으로 활용하였으며, 일차율 90%이상의 사정결과를 얻을 때까지 영유아 5명의 시진, 청진, 촉진, 문진을 통한 영유아 건강사정에 대한 사전훈련을 실시하였다. 한국형 Denver II 발달검사는 검사 자격증이 있는 연구자가 연구보조원을 훈련하였고 어린이집의 사전 협조를 구하여 검사할 수 있는 조용한 공간에서 검사 도구와 검사지를 이용하여 개별적으로 시행하였다. 연구보조원이 발달검사를 시행하여 의심스러운 발달이나 검사 불능이 나올 경우에는 1주일 후에 검사 자격증이 있는 연구자가 직접 발달검사를 시행하여 최종 판단하였다.

연구보조원들은 건강사정 방법 및 절차를 모두 숙지한 후 두 명씩 짝을 이루어 사전에 협의된 날짜와 시간에 맞춰 보육시설을 방문하여 영유아의 성장발달 및 신체사정을 실시하였는데 방문 시마다 아동간호학 박사 연구원이 동행하여 건강사정을 함께 진행하였다. 일차적으로 연구보조원이 건강사정을 실시하였고 특이 사항 등에 대해서는 연구원이 재사정하여 최종 기록하였다. 식생활, 손씻기, 잇솔질 등의 영유아 건강행위를 사정하기 위해서는 급·간식 시간이 지난 오후시간에 방문하여 3세 이상의 유아를 대상으로 직접 면담하였다. 식생활에 대해서는 오늘 아침에 먹은 것이 있는지를 질문하였고, 잇솔질은 어제 밤 자기 전, 오늘 아침 식사 전, 오늘 아침 식사 후, 오늘 오전 간식 후, 오늘 점심 후에 잇솔질을 하였는지 질문하였다. 손씻기의 경우는 화장실 다녀와서 손씻기를 했는지 점심 먹기 전과 놀이터에서 놀고 난 후에 손씻기를 했는지를 물어서 기록하였다. 방문 시에 결석한 영유아의 건강사정을 위해 3~4차례의 추가 방문이 이루어져 총 2주에 걸쳐 건강사정이 완결되었다. 수거한 설문지 중 미완

성 설문지와 결석 등의 이유로 건강사정을 하지 못한 영유아를 제외한 총 244명(56.2%)의 자료를 최종분석에 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS Win 12.0 통계프로그램을 이용하여 분석되었다. 보육시설 영유아의 일반적 특성, 건강상태 및 건강사정 내역 그리고 부모의 영유아 건강관리 만족도와 요구를 파악하기 위해 기술통계를 이용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 6개 보육시설 시설장과 영유아부모의 연구 참여 승인에 대한 서면동의를 받고 연구윤리위원회의 심의 및 승인과정을 거친 후에 시도되었다.

성 적

1. 보육시설 영유아의 일반적 특성

연구대상 영유아의 평균연령은 4.41세였으며 4세 이상의 영유아가 59.8%로 가장 많았다. 과반수(49.6%)가 2~3세에 보육시설에 입소하였으며, 입소기간은 2년 미만(67.2%)이 가장 많은 것으로 나타났다. 54.5%의 영유아 어머니가 직업을 가지고 있는 것으로 나타나 보육시설을 이용하는 부모의 과반수는 맞벌이 부모인 것으로 나타났다. 하지만 부모의 62.7%는 양육에 대한 가족지원을 받고 있지 않다고 응답했다(표 1).

2. 보육시설 영유아의 건강위험요인

성장사정결과 신장과 체중에서 각각 3.3%, 2.5%의 영유아가 성장발육곡선 상에서 3백분위수 미만에 해당했으며, 표준체중을 이용하여 비만도를 측정했을 때 8.6%는 저체중, 7.8%는 비만으로 나타났는데 이중 0.8% (2명)은 고도비만에 해당했다. Denver II 발달검사에서는 8.6%의 영유아가 의심스런 발달이거나 검사 불능으로 나타났다. 한편 신체사정에서는 3세

이상 영유아의 6.2%가 수축기혈압이 100 mmHg를 넘었으며, 5.7%는 피부염이 관찰되었고 1.2%는 피부에 상처가 있었으며 1.2%는 편도비대가 있었다. 아직 배변훈련이 되지 않은 영유아가 3.3%이었으나 모두 36개월 미만이었다. 3세 이상 영유아의 건강행위를 조사한 결과, 하루에 한 번도 손을 씻지 않았거나 잇솔질을 하지 않았다고 응답한 경우가 각각 1.9%로 나타났다. 또한 부모설문조사에서 10.6%는 기본예방접종을 누락했거나 접종여부에 대해 잘 모르는 것으로 조사되었다(표 2).

3. 보육시설 영유아의 건강문제

부모설문조사에서 4.1%의 영유아가 현재 의사가 진단한 질환을 앓고 있으며, 26.6%는 아토피, 충치, 호흡기 질환, 천식, 만성신부전, 과잉행동장애 등의 만성질환이 있는 것으로 나타났다. 한편 건강문제에 대한 과거력에서는 연구대상 영유아의 32.8%가 건강문제로 인해 병원에 입원한 경험이 있었으며, 13.1%는 독감, 비염, 아토피, 중이염, 유행성 결막염, 모세기관기염, 열성경련, 수두, 장중첩, 천식 등의 질환을 앓았던 것으로 나타났고 34.7%는 타박상, 골절, 화상 등의 사고경험이 있었다(표 3).

4. 부모의 보육시설 영유아 건강관리 만족도 및 요구

보육시설의 건강·안전·영양관리 측면 모두에서 대다수의 부모는 불만족하다고 응답했으며 이중 건강관리에 대한 불만족도가 가장 높았다(95.5%). 영유아의 건강을 위해 필요한 것으로는 시설설비 확충 및 개선이 가장 많았고(51.2%) 다음으로 건강전문가의 지속관리(48.4%)를 필요로 하였으나, 영유아의 건강교육과 보육교사의 지식함양 그리고 환경위생에 대해서는 필요하지 않다는 응답이 필요하다는 응답보다 더 많았다. 한편 보육시설의 건강·안전·영양의 전문적 관리에 대한 추가보육비에 대해서 45.9%의 부모는 지

표 1. General Characteristics of Children and their Parents

(N=244)

Characteristics	Category	N(%) or M±SD
Gender	Male	135 (55.3)
	Female	109 (44.7)
Age (years)	1~2	33 (13.5)
	3	65 (26.6)
	≥4	146 (59.8)
		4.41±1.19
Birth order	1st	111 (45.5)
	2nd	106 (43.4)
	≥3rd	20 (8.2)
Age admitted at facilities (years)	<2	22 (9.0)
	2~3	121 (49.6)
	≥4	91 (37.2)
Duration after entrance (years)	<2	164 (67.2)
	2~3	42 (17.2)
	≥4	4 (1.6)
Mother's age (years)		34.86±4.03
Father's age (years)		37.06±4.12
Marital status	Married	228 (93.4)
	Divorced	6 (2.5)
Mother's education	Middle school	2 (0.8)
	High school	108 (44.3)
	≥College	127 (52.0)
Father's education	Middle school	3 (1.2)
	High school	85 (34.8)
	≥College	147 (60.2)
Mother's job	Have	133 (54.5)
	Not	97 (39.8)
Father's job	Have	221 (90.6)
	Not	5 (2.0)
Monthly income (10,000won)	<100	19 (7.8)
	101~<200	49 (20.1)
	201~<300	46 (18.9)
	≥300	109 (44.7)
No. of children		1.94±0.61
No. of children admitting at the facilities		1.43±0.56
Support for child-rearing	Have	55 (22.5)
	Not	153 (62.7)
Smoking family member	Have	133 (54.5)
	Not	103 (42.2)
Drinking family member	Have	183 (75.0)
	Not	52 (21.3)

급하겠다고 응답했으며 44.7%는 비용에 따라 결정하겠다고 응답했다(표 4).

표 2. Assessed Health Status of the Children at Day Care Centers

(N=244)

Variables	Category	N (%) or M±SD
Growth percentile of height(%)	<3	8 (3.3)
	3~≤50	91 (37.3)
	50~<97	125 (51.2)
	≥97	14 (5.7)
Growth percentile of weight(%)	<3	6 (2.5)
	3~≤50	86 (35.2)
	50~<97	134 (54.9)
	≥97	12 (4.9)
Obesity degree(%)	<90	21 (8.6)
	90~<110	155 (63.5)
	110~<120	43 (17.6)
	120~<130	11 (4.5)
	130~<150	6 (2.5)
	≥150	2 (0.8)
Denver II development test	Normal	216 (88.5)
	Questionable	8 (3.3)
	Untestable	13 (5.3)
Systolic blood pressure (mmHg)*	70~89	126 (59.7)
	90~100	43 (20.4)
	101~120	13 (6.2)
Pulse rate(/min)		88.59±13.84
Body temperature (℃)		36.32±0.66
Respiration rate(/min)		23.20±3.32
Dermatitis	Yes	14 (5.7)
	No	222 (91.0)
Scratch	Yes	3 (1.2)
	No	234 (95.9)
Tonsils	Normal	237 (97.1)
	Hypertrophy	3 (1.2)
Toilet training	Yes	162 (66.4)
	No	8 (3.3)
Frequency of teeth brushing* (per day)	0	4 (1.9)
	1	18 (8.5)
	2	38 (18.0)
	3	46 (21.8)
	4	13 (6.2)
Frequency of hand washing* (per day)	0	4 (1.9)
	1	37 (17.5)
	2	33 (15.6)
	3	42 (19.9)
Breakfast*	Have	101 (47.9)
	Not	18 (8.5)
Immunization	Complete	210 (86.1)
	Partial	23 (9.4)
	Don't know	3 (1.2)

*Response of children over 3 years old (n=211)

표 3. Health Problem of the Children at Day Care Centers

(N=244)

Variable	Category	N(%) or M±SD
Experience of admission	Have	80 (32.8)
	Not	146 (59.8)
Age of admission (years)	<2	39 (16.0)
	2~3	31 (12.7)
	≥4	8 (3.3)
Duration of Hospitalization (days)	<5	23 (9.4)
	5~9	35 (14.3)
	10~14	12 (4.9)
	≥15	8 (3.3)
		8.15±6.78
Past medical history*	Flu	8 (3.3)
	Rhinitis	6 (2.5)
	Atopy	3 (1.2)
	Otitis media	2 (0.8)
	Enteritis	2 (0.8)
	Others [†]	11 (4.5)
Present illness	Yes	10 (4.1)
	No	217 (88.9)
Chronic disease	None	154 (63.1)
	Atopy	34 (13.9)
	Decayed tooth	7 (2.9)
	Respiratory disease	5 (2.0)
	Asthma	3 (1.2)
	Others [‡]	16 (6.6)
Duration of chronic disease (years)	From birth	11 (4.5)
	<1	12 (4.9)
	1~2	12 (4.9)
	≥3	11 (4.5)
Past history of injury	None	132 (54.1)
	Contusion or bruise	45 (18.4)
	Burn	12 (4.9)
	Fracture	12 (4.9)
	Fall	2 (0.8)
	Poisoning	1 (0.4)
	Others	13 (5.3)
Allergy	Yes	45 (18.4)
	No	187 (76.6)

*Multiple response; [†]Vitiligo, Pink eye, Chronic renal failure, Bronchiolitis, Jaundice, Febrile seizure, Chicken pox, Intussusception, Asthma, Allergy; [‡]Chronic renal failure, ADHD, Rhinitis

고 찰

본 연구는 영유아의 성장발달 및 건강상태를 파악하여 영유아 건강관리 체계마련의 기초 자료를 제공하기

위해 시도되었다. 따라서 보육시설 영유아를 대상으로 신체사정, 성장발달 사정을 체계적으로 직접시행하고 건강행위를 조사하였으며 보육시설 영유아 건강관리에 대한 부모의 만족도 및 요구를 조사하여 분석하였다.

표 4. Parent's Perception about Health Management of Child at Day Care Centers

(N=244)		
Variable	Category	N(%)
Satisfaction		
Health	Very	0 (-)
	Usually	2 (0.8)
	Somewhat	156 (63.9)
	Not at all	77 (31.6)
Safety	Very	0 (-)
	Usually	6 (2.5)
	Somewhat	159 (65.2)
	Not at all	69 (28.3)
Nutrition	Very	0 (-)
	Usually	2 (0.8)
	Somewhat	129 (52.9)
	Not at all	103 (42.2)
Needs for child health		
Day care staff's recognition	Very	11 (4.5)
	Usually	23 (9.4)
	Somewhat	63 (25.8)
	Not at all	126 (51.6)
Environment sanitation	Very	12 (4.9)
	Usually	16 (6.6)
	Somewhat	52 (21.3)
	Not at all	143 (51.6)
Health education for children	Very	10 (4.1)
	Usually	14 (5.7)
	Somewhat	76 (31.1)
	Not at all	122 (55.0)
Renewal of facilities	Very	13 (5.3)
	Usually	32 (13.1)
	Somewhat	80 (32.8)
	Not at all	98 (40.2)
Health professionals	Very	9 (3.7)
	Usually	31 (12.7)
	Somewhat	78 (32.0)
	Not at all	107 (43.9)
Pay for the health management of professionals?	Yes	112 (45.9)
	No	14 (5.7)
	Depends on the fees	109 (44.7)

본 연구결과를 토대로 영유아의 건강상태와 건강관리의 필요성에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서는 보육시설 영유아의 건강위험요인을 파악하고자 영유아를 대상으로 체계적 건강사정을 하

였는데 그 결과, 신장에서 3.3%가 성장발육곡선의 3백분위수 미만에 해당했으며 8.6%는 저체중, 7.8%는 비만인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 보육시설 영유아의 12.7%가 저체중, 4.5%가 비만인 것으로 보고한 선행연구(김희순 등, 2004)와 다소 차이가 있으나 김희순 등(2004)의 연구가 보육시설 영유아의 부모를 대상으로 한 설문조사 자료를 분석한 반면 본 연구는 직접 사정에 의한 자료를 분석한 것으로 두 연구의 자료수집방법에 차이가 있다는 점에 기인하는 것으로 보인다. 전체적으로 볼 때, 신장에서 3백분위수 미만이거나 저체중 또는 비만 아동인 경우는 총 16명으로 연구대상 보육시설 영유아의 6.6%가 성장과 영양측면의 건강관리가 필요한 것으로 분석되었다.

영유아기 영양은 성장뿐만 아니라 아동의 건강과도 깊은 연관이 있다. 따라서 성장과 영양 상태에 대한 평가는 영유아의 건강문제를 조기에 사정하고 교정할 수 있는 기회를 주는 영유아 건강관리에 매우 중요한 수단이다. 하지만 아직까지도 영유아의 성장영양 상태를 주기적으로 사정할 수 있는 체계조차 마련되어 있지 못한 실정이다. 영유아의 성장 사정뿐만 아니라 발달 스크리닝 또한 영유아의 발달지연을 조기에 발견하여 장애로 인한 영향을 최소화 할 수 있는 조기중재를 가능하게 하는 영유아 건강관리의 필수적인 한 분야이다 (American Academy of Pediatrics, 2001). 본 연구에서는 한국형 Denver II를 이용해 발달스크리닝을 실시한 결과 3.3%의 영유아가 의심스러운 발달, 5.3%가 검사 불능인 것으로 평가되었다. 발달검사에서 의심이나 검사 불능으로 나오는 경우는 의뢰기준이 된다(신희선 등, 2002). 이러한 결과는 DDST 결과 3.7%의 영유아가 비정상발달 소견을 보인 것으로 보고한 한 연구(방경숙 등, 2002)와 매우 유사하다. 하지만 DDST가 정상발달과 의심스런발달, 비정상발달로 구분되는 반면 Denver II는 정상발달과 의심스러운 발달로만 구분되므로 비율에 다소 차이가 있을 수 있다. 현재 보건소를 중심으로 발달 스크리닝 시범사업이 일부 시행되고는 있으나 예방접종을 위해 보건소를 내방하는 경우만을 대상으로 하기 때문에 주로 1세

미만 영아의 선별 검사만 이루어지는 것을 연구보고 (방경숙 등, 2002) 등에서 살펴볼 수 있다. 영유아의 건강증진을 위해서 성장발달 평가는 모든 영유아를 대상으로 하여 기본적으로 실시되어야 하는데 보건소뿐만 아니라 보육시설 영유아에 대한 성장발달 검사와 평가가 이루어질 때, 영유아 건강관리 서비스 영역을 좀 더 확장할 수 있을 것으로 보인다.

2~5세 영유아의 정상 수축기평균혈압이 100 mmHg임을 기준으로 할 때 본 연구의 신체사정에서 3세 이상 영유아의 6.2%가 수축기평균혈압을 넘는 것으로 나타났다. 대체로 영유아의 건강사정에 있어 혈압측정과 같은 심혈관계사정은 이루어지지 않는 경우가 많아 여기에 대한 통계자료조차 찾아볼 수 없다. 그러나 고혈압이 아동기에 이미 시작될 수 있으며 또한 비만 아동이 들어가면서 아동기 고혈압의 25%가 성인 고혈압으로 발전하는 추세에 있는 점을 감안할 때 영유아의 건강사정 시에는 혈압측정도 포함되어야 할 것으로 보인다(홍창의, 2004; Whaley와 Wong, 2007). 특히 혈압이 높은 연구대상자의 23.1%는 비만도 있는 것으로 나타나 영유아의 일부가 간과할 수 없는 건강 문제를 갖고 있는 것으로 여겨지며 따라서 이들에 대한 추후관리와 전문가의뢰가 필요할 것으로 생각된다.

한편 3세 이상 영유아의 1.9%는 손씻기 또는 잇솔질을 전혀 하지 않은 것으로 나타나 개인위생행위에 대한 건강교육이 요구되고 있다. 영유아기는 건강에 대한 신념과 습관이 형성되는 시기로 이 시기의 건강교육은 일생건강의 초석을 마련할 수 있는 중요한 계기가 된다. 하지만 선행연구(김혜련, 2003; 김희순 등, 2006)에 따르면 보육교사의 약 77%만이 영유아에게 건강교육을 실시하고, 60%만이 영유아 건강교육을 위한 보수교육을 받고 있으며 건강교육 시 지식 부족 등의 어려움이 있는 것으로 보고되고 있다. 이와 함께 영유아기 건강교육의 중요성을 고려할 때, 영유아에 대한 건강교육은 전문적 지식을 가지고 있는 건강전문가에 의해 수행되는 것이 바람직할 것이며 따라서 보육시설을 중심으로 영유아를 위한 전문가의 체계적인 건강교육이 제공이 될 수 있다면 영유아 건강증진

을 향상시키는데 크게 기여할 것이라 생각한다. 또한 이러한 건강행위는 평생건강을 좌우하기 때문에 건강증진을 위한 형태 변화의 요구를 파악하고 서비스의 방향을 설정할 필요가 있다.

한편 보육시설을 이용하고 있는 영유아의 4.1%가 현재 급성기 질병상태에 있으며 26.6%는 아토피, 천식, 호흡기질환, 만성신부전, ADHD 등의 만성질환을 가지고 있는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 보육시설 영유아의 2.0%가 급성질환, 1.2%가 만성질환을 가지고 있는 것으로 보고한 한경자와 김지수(2007)의 연구결과와 다소 차이가 있다. 하지만 4세 이하 영유아의 약 20%가 만성질환을 가지고 있다는 연구보고(보건복지부, 한국보건사회연구원, 2006)와는 유사한 것으로 이러한 결과들과 함께 만성질환 영유아 수가 지속적으로 증가하고 있는 추세를 토대로 볼 때, 전문적 돌봄이 요구되는 급만성질환의 영유아가 점차 더 많이 보육시설을 이용하게 될 것으로 추측된다. 실제로 본 연구에서 급성기 질환상태에 있거나 또는 만성질환을 가지고 있는 영유아는 총 75명으로 결과적으로 연구대상 보육시설 영유아의 30.7%가 현재 급만성 질환을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 김지수와 한경자(2006)의 연구에 따르면 보육교사는 이러한 아픈 아동에 대한 적절한 처치를 하지 못하는 점과 이로 인해 아동을 집으로 보낼 때 부모와 겪는 마찰을 가장 어려운 점으로 호소하고 있다. 대다수의 보육시설에 건강전문가가 상주하지 못하는 현 실정에서 급만성질환을 가지고 있는 영유아가 일반보육시설을 이용하는 데에는 한계가 있을 것이다. 이에 대해 선행연구(한경자와 김지수, 2007; 한경자 등, 2007)에서는 보육시설 영유아의 일상적 건강관리와 함께 아픈 아동을 돌볼 수 있는 건강전문가 주도의 특수보육프로그램을 제안한 바 있다. 보육시설이 일반적 양육환경이 되어가는 현실에서 이러한 건강관리프로그램은 영유아의 건강증진 측면에서 뿐만 아니라 보육시설을 이용하는 맞벌이 부모가 자녀의 건강문제 발생 시 이용할 수 있는 효율적인 양육 지원방안이 될 것으로 여겨진다.

또한 연구결과에 의하면 보육시설 영유아의 86.1%만이 기본예방접종을 제때 시행한 것으로 나타났는데 현재 약 90%로 보고(정주미, 2002; 박기수 등, 2002)되고 있는 예방접종률과 비교해 볼 때 다소 낮다. 보육시설 영유아의 경우는 특히 아직 면역체계가 완성되지 않은 시기였다가 집단보육으로 인해 감염성 질환에 노출되는 기회가 많기 때문에 예방접종이 필수적으로 시행되어야 한다. 실제로 많은 연구에서 보육시설 영유아가 가정에서 양육되는 영유아에 비해 감염성 질환 이환률이 높은 것으로 보고되고 있다(Ball 등, 2002; Kashiwagi 등, 2001; Lu 등 2004; Masuda 등, 2002). 하지만 대다수의 보육시설에서는 초기 입소 시의 예방접종 상태를 확인하는 것 외에 추가접종을 안내하거나 확인하지 않고 있는 실정이다. 영유아의 경우는 1세 미만이나 학령기의 아동에 비해 건강관리서비스 혜택을 거의 받지 못하기 때문에 필요한 예방접종 등에 대한 체계적인 안내를 받지 못하고 있는데, 특히 보육시설을 이용하는 맞벌이 부모가 제 시기에 자녀의 예방접종을 시행하기에는 어려움이 있을 것으로 예상된다. 따라서 보육시설 영유아의 경우는 더욱 체계적인 예방접종관리가 필요할 것이며 또한 보육시설을 기반으로 한 영유아 건강관리체계를 마련하는 것이 영유아 건강증진을 위한 해결책의 한 방향이 될 것으로 사료된다.

위에서 살펴본 바에 따르면 급만성질환을 가지고 있어 현재 건강문제가 있는 영유아 또는 기본예방접종을 하지 못한 경우, 성장발달과 신체사정 그리고 건강행위사정에서 한 가지 이상의 건강위험요소를 가지고 있는 영유아는 119명으로 연구대상자의 약 과반수(48.8%)가 적극적 건강관리가 필요한 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 95.5%의 부모가 보육시설의 건강관리에 불만족하다는 응답을 그대로 반영되고 있다. 특히 보육시설을 이용하고 있는 부모는 영유아의 건강을 위해 보육 시설설비 확충 및 개선과 건강전문가의 지속관리가 가장 필요하다고 응답하여 보육시설 영유아의 건강관리를 위해서는 보육시설의 개선과 건강전문가가 우선적으로 필요할 것으로 보인다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 보육시설 영유아의 상당수가 건강위험요소를 가지고 있어 영유아 건강증진 측면의 일상적 건강관리뿐만 아니라 전문적 평가와 중재의 적극적 건강관리 또한 요구되고 있고 보육시설을 이용하고 있는 대다수의 부모들도 보육시설의 영유아 건강관리에 대해 만족하지 못해 전문가의 참여를 요구하고 있으므로 여기에 대한 대책이 시급히 마련될 필요가 있어 보인다. 하지만 아직까지 국내에서는 영유아 건강관리에 대한 필요성만 몇몇 전문가에 의해 제기되고 있을 뿐 정책적인 노력은 미비한 실정이다. 사회적 요구의 증가로 보육시설을 이용하는 영유아는 점차 증가하는 추세이다. 따라서 보육시설을 이용하는 영유아를 위한 건강전달정책이 마련될 필요가 있으며 여기에서 간호사는 영유아 건강관리에 대해 전문적으로 교육받은 건강전문가로서 그 역할을 효율적으로 수행할 수 있을 것이다.

요약 및 결론

본 연구는 영유아의 건강증진과 건강관리를 위해 보육시설을 이용하는 영유아의 성장발달과 건강상태를 파악하기 위한 조사연구로 서울시 일개 구의 구립 보육시설 244명의 영유아를 대상으로 설문지와 건강사정 및 도구를 이용하여 자료를 수집하였으며, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 보육시설 영유아의 4.1%는 현재 질환을 앓고 있고, 26.6%는 아토피, 충치, 호흡기 질환, 천식, 만성신부전, 과잉행동장애 등의 만성질환을 가지고 있었다. 10.6%는 기본예방접종을 누락했거나 접종여부가 불확실했다.

2. 성장사정결과 3.3%는 신장에서 성장발육곡선의 3백분위수 미만에 해당했으며, 8.6%는 저체중, 7.8%는 비만으로 나타났다. 한편 Denver II 발달검사에서 8.6%의 영유아가 의심스런 발달이거나 검사 불능인 것으로 평가되었다.

3. 신체사정에서 3세 이상 영유아의 혈압을 측정했을 때 6.2%가 수축기혈압이 100 mmHg를 넘었으며

5.7%는 피부염이, 1.2%는 피부에 상처가 있었고 1.2%는 편대비대가 관찰되었다. 3세 이상의 영유아 중 하루에 한 번도 손을 씻지 않거나 잇솔질을 하지 않는 경우가 각각 1.9%로 나타났다.

4. 보육시설을 이용하고 있는 대다수의 부모는 보육시설의 영유아 건강관리 측면에 대해 만족하지 못하고 있으며 영유아의 건강을 위해 시설설비 확충(51.2%)과 건강전문가의 지속적 관리(48.4%)를 요구하였다.

이와 같은 결과에 따라 보육시설 영유아 중에는 급만성질환을 가지고 있거나 성장발달 및 건강사정에서 위험요인이 있는 경우가 상당수 있는 것으로 나타나 건강관리체계가 시급히 필요한 것으로 파악되었다. 보육시설을 이용하고 있는 부모 또한 보육시설의 영유아 건강관리에 대해 만족하지 못하고 있어 양육지원을 위한 보육서비스의 질 향상문제가 여전히 개선될 여지가 많은 것으로 보인다. 따라서 영유아의 건강증진과 보육의 질 향상 모두를 고려할 때 보육시설을 중심으로 영유아 건강관리를 위한 체계를 마련하고 간호사와 같은 건강전문가가 그 역할을 수행하게 한다면 효율적인 영유아 건강진단정책이 수립될 것으로 사료된다. 본 연구 결과가 일개 구립보육시설의 영유아만을 대상으로 하고 있어 일반화에는 제한점이 클 것으로 생각하나 영유아의 건강관리체계 개발을 위한 보건정책 방향에 기여할 수 있는 기초 자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- 김일옥, 강란해. 보육시설의 건강검진 현황에 관한 조사 연구. 아동간호학회지 2005;11(3):308-315
- 김지수, 한경자. 서울시 1개 구 구립 보육시설의 영유아 건강관리 실태. 아동간호학회지 2006;12(1):25-33
- 김지수. 보육시설 영유아의 건강상태 현황. 부모·자녀건강학회지 2007;10(1):13-24
- 김혜련. 보육아동의 건강·영양관리를 위한 보육서비스 개선과제. 보건복지포럼 2003;85:65-76
- 김희순, 이정렬, 이태화, 함옥경. 어린이집 보건교육과 건강관리 현황 분석. 보건교육·건강증진학회지 2006;23(1):109-123
- 김희순, 이정렬, 이태화, 함옥경. 학령전기 아동의 건강문제 및 건강행위실태. 대한간호학회지 2004;34(1):182-190
- 박기수, 임부돌, 김대용, 황정순, 안문영 등. 일개 농촌 지역 유아의 성장발달 상태. 한국모자보건학회지 2002;6(1):107-122
- 방경숙, 김용순, 박지원, 이해정. 일개 시 보건소의 영유아 성장발달 스크리닝 결과 분석. 아동간호학회지 2002;8(3):302-312
- 보건복지가족부. 보육통계. 2007a [cited 2008 Dec 12]. Available from:URL:http://www.mohw.go.kr
- 보건복지가족부. 영유아보육법. 2007b [cited 2009 Jun 7]. Available from:URL:http://www.mohw.go.kr
- 보건복지부, 한국보건사회연구원. 2005국민건강영양조사. 보건복지부, 서울, 2006
- 신희선, 한경자, 오가실, 오진주, 하미나. 한국형 Denver 검사지침서. 현문사, 서울, 2002
- 정주미. 전라북도 아동의 예방접종 실태에 관한 조사연구 [석사학위논문]. 전주:전북대학교 대학원, 2002
- 통계청. 장래인구추계. 2007 [cited 2008 Dec 12]. Available from:URL:http://www.nso.go.kr
- 한경자, 김지수. 보육시설 영유아의 건강관리를 위한 특수보육 요구조사 -부모의 요구를 중심으로-. 아동간호학회지 2007;13(1):43-50
- 한경자, 김지수, 최미영. 보육시설 영유아의 건강관리를 위한 특수보육 요구조사 -보육교사의 요구를 중심으로-. 아동간호학회지 2007;13(2):128-135
- 홍창의. 소아과학. 대한교과서주식회사, 서울, 2004
- Alkon A, Boyce JC. Health assessment in child care centers: parent and staff perceptions. Pediatr Nurs 1999;25(4):439-442
- American Academy of Pediatrics. Developmental surveillance and screening of infants and young children. Pediatrics 2001;108(1):192-196
- Ball JW, Bindler RC. Pediatric nursing: caring for children(4th ed). Pearson Education Inc, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008
- Ball TM, Holberg CJ, Aldous MB, Martinez FD, Wright AL. Influences of attendance at day care on the common cold from birth through 13 years of age. Arch Pediatr Adolesc Med 2002;156(2):121-126
- Crowley AA, Whitney GAC. Connecticut's new comprehensive and universal early childhood health assessment form. J Sch Health 2005;75(8):281-285
- Frankenburg WK, Dodds JB. The Denver developmental screening test. J Pediatr 1967;71(2):

181-191

Kashiwagi Y, Nemoto S, Kawashima H, Takekuma K, Matsuno T, et al. Cytomegalovirus DNA among children attending two day-care centers in Tokyo. *Pediatr Int* 2001;43(5):493-495

Lu N, Samuels ME, Shi L, Baker SL, Glover SH, et al. Child day care risks off common infectious diseases revisited. *Child Care Health Dev* 2004; 30(4):361-368

Masuda K, Masuda R, Nishi JI, Tokuda K, Yoshnaga M, et al. Incidences of nasopharyngeal colonization of respiratory bacterial pathogens in Japanese

children attending day-care centers. *Pediatr Int* 2002;44(4):376-380

Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice 5th ed. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2006

Thacker SB, Addiss DG, Goodman RA, Holloway BR, Spencer HC. Infectious diseases and injuries in child day care. *JAMA* 1992;268(13):1720-1726

Whaley LF, Wong DL. Essentials of pediatric nursing 4th ed. Mosby Co, St. Louis, 2007

K C I