

영유아 건강검진

Review of National Health Screening Program for Infant and Children in Korea

문 진 수 | 인제대 소아청소년과 | Jin Soo Moon, MD
Department of Pediatrics, Inje University College of Medicine

* Corresponding author : Jin Soo Moon
E-mail : jsmoon@paik.ac.kr

J Korean Med Assoc 2010; 53(5): 377 - 385

Abstract

National health screening program for infants and children in Korea was launched in November 2007 to cope with current health issues, such as high prevalence of accidents and incremental trends of developmental disorders and obesity. It is a kind of population surveillance systems which contains history taking, physical examination, anthropometric measurements, screening for visual acuity and questionnaires with anticipatory guidance. This program has been successfully implanted as one of the primary clinical services. First year's rate of participation was 35.3%. For the next few years, participation rate should be improved and quality control may be needed especially about counseling with the anticipatory guidance. Sociocultural changes and legislation should be tried to encourage double-income couples to bring their children for this periodic examination. Abnormal results were relatively high in the babies with the history of prematurity and low economical status. Thus, these groups could be the targets of the public health supports. To meet the future computerization of the health screening system, it is needed to develop the Korean developmental screening tools to replace K-ASQ (Korean Ages & Stages Questionnaires), which is currently under foreign copyright. Regular revision of the protocols and questionnaires are also important to maintain this screening system as evidence-based.

Keywords: Population surveillance; Questionnaire; Examination; Participation rate; Infant; Korea

핵심용어: 영유아 건강검진; 육아 상담; 문진; 수검률

서론

한 사회의 미래이자 희망은 어린이들이다. 그럼에도 불구하고 우리 사회는 최근 낮은 출산율(2008년 1.19

명)과 더불어 가임 연령의 여성인구의 감소로 영유아 인구의 지속적인 감소를 피할 수 없는 상황이다. 이러한 저출산은 국가적인 재난으로 강조될 정도로 심각한 상황으로, 차세대 인구의 감소, 근로 및 산업 인구의 감소, 군 입대 자원

의 감소, 복지 재정의 악화, 국가 재정의 악화와 같은 파괴적인 결과로 이어진다(1). 하지만, 이에 대한 정부의 대책은 아직 어린이를 키우기 쉬운 환경을 만들어내고 있지 못하고, 상황을 반전시키는 것에 이르지 못하고 있다. 현재까지 논의되고 있는 저출산 대책의 핵심은 육아 보육 지원의 강화에 있으며, 여기에 보건 의료 환경의 개선은 빼놓을 수 없다(2).

어린이의 건강은 영아 사망률, 주요 사망원인 통계, 영유아 저체중 및 비만 비율 등의 지표로 표현되는 국가의 핵심 건강 지표이며, 서구에서는 지난 세기 동안에 영유아의 인권과 보건에 대한 관심이 증대되어 왔다(3). 우리나라에서도 1957년과 1988년에 공포된 대한민국 어린이헌장에서 ‘어린이는 고른 영양을 취하고 질병의 예방과 치료를 받으며 맑고 깨끗한 환경에서 살아야 한다’는 선언을 함으로써 어린이의 건강의 중요성을 강조해 왔다. 이와 같이 사회 공동체의 전통과 인간의 존엄성 차원에서 어린이 건강에 대한 관심은 선진국에서 주기적인 영유아 관리 체계를 구축하는 것에 이르렀다. 일본은 1969년부터 저소득층에 국한하여 국가에서 건강검진을 실시하였으며 1973년부터 모든 영유아에 대해 시행하고 있다. 검진 시기는 3~4개월, 6~7개월, 9~10개월(문제 있는 경우만), 18개월, 3세에 실시하며 18개월과 3세 검진은 모자보건법에 의하여 의무적으로 시행하도록 규정하고 있다. 독일의 영유아검진은 취학전 영유아기에 9회, 학동기에 1회 실시하는데 첫 2회(생후 3~4일, 생후 3~10일)는 분만 의료기관에서 실시하고 나머지는 소아과 개인의원에서 실시한다. 독일에서의 비용은 만 18세까지 사회보험에서 전액 지불하므로 본인부담은 없다. 미국 주정부의 영유아검진은 Medicaid를 통한 EPSDT (Early and Periodic Screening, Diagnostic and Treatment) 프로그램으로 저소득계층 어린이를 위한 것이다. 대상은 생후 1개월~21세 미만(1개월, 2개월, 4개월, 6개월, 8개월, 12개월, 18개월, 2세, 3세~20세까지 매년)으로 구성되어 있다(4). 상황이 이러한에도 불구하고 우리나라 국가 의료체계에는 예방 접종과 부분적인 선천성 대사이상 검사 이외에 어린이 건강 증진을 위한 어떠한 체계도 없었다.

‘어린이는 작은 어른이 아니다’라는 소아과학의 출발점

이 되는 명제와 같이 영유아에서는 성인과는 주요 사망원인과 질환이 크게 다르다. 1세 이상 영유아의 주요 사망원인은 사고와 중독, 선천성 질환을 포함한 신생아기 질환이며, 특히 사고나 중독은 예방이 가능한 보건학적 문제의 대표적인 사례이다. 또한 다수의 선천성 질환의 경우에는 조기 진단의 효과가 탁월하다는 특징이 있다(5). 최근 발표된 자료를 보면 과거에 비하여 급성 감염성 질환의 비중이 줄어들고 만성적인 건강 문제인 발달 문제, 비만 등이 늘어나고 있다는 사실을 확인할 수 있다(6, 7, 8). 발달 질환 유병률은 5~10%로 추정되며, 이 시기에는 뇌가 아직 발달 단계에 있기 때문에 여러 가지 자극과 치료에 대한 가소성(plasticity)이 높아서 적극적인 진단과 치료가 필요하다(6). 소아청소년 비만의 급증은 우리나라에서도 심각하며, 대한소아과학회와 보건복지부가 전국 단위로 조사한 2005년도 신체발육 표준치 제정 사업 자료를 2007년 제정된 소아청소년 신체발육표준치의 체질량지수 기준으로 평가하였을 때, 소아청소년 전 연령에서 1997년도에 비하여 67% 급증하였으며(5.8~9.7%), 특히 남학생에서 현저하고 고등학교 남학생의 경우에는 23.2%에 이르렀다(8). 최근 연구들에 의하면 만성 질환을 예방하기 위하여 성인기에 시작되는 적극적인 생활습관 개선 프로그램은 이미 죽상동맥경화판(atherosclerotic plaque)이 혈관 내에 형성된 나이에 시작되기 때문에 심혈관계 질환에 대해서는 사실상 이차 예방(secondary prevention)이 되며, 가장 바람직하기는 이러한 변화가 시작되기 이전인 영유아 시기부터 바른 생활습관 형성을 위해 노력하는 일차 예방(primary prevention)이 매우 중요하다(9). 대부분 선진국에서의 영유아 건강검진 프로그램은 이러한 예방 교육을 강조하고 있다.

맞벌이 부부의 비율이 50%를 상회함에 따라 보육 시설에 위탁되는 영유아의 비중은 매우 높아지고 있다. 이러한 보육 시설에 있는 영유아에 대하여 연 1회의 건강검진 강제 조항을 둔 영유아 보육법은 국가 표준 영유아 건강검진이 자리 잡기 훨씬 이전부터 영유아에 대한 건강검진을 시행하게 하는 조건이 되었고, 이에 따라 근거가 부족한 혈액 및 방사선 검사 위주의 집단 건강검진이 범람하여 왔다. 이러한 상황에 2007년 11월15일에 시작된 영유아 건강검진은 선진국

의 사례와 국내 역학적인 근거를 바탕으로 새롭게 만들어진 표준적인 지침에 근거한 제도이며, 집단 검진을 지양하고 개별적인 건강검진을 원칙으로 하고, 불필요한 검체 검사나 방사선 검사를 대폭 줄이는 방향으로 만들어진 것이다. 저자는 본 논문을 통하여 영유아 건강검진의 추진 과정을 요약하고 1차 개정을 거친 현행 검진의 내용을 개괄하며, 시행 첫 1년의 성과를 요약하고자 하며 이를 통하여 향후 개선 과제를 제시함으로써 가장 최근에 시작된 국가 건강검진으로서의 영유아 건강검진의 발전 방향을 살펴보고자 한다.

본 론

1. 영유아 건강검진의 추진 과정

영유아 건강검진 이전에 국내에서 영유아를 대상으로 시행해 왔던 국가 건강검진 또는 질병 예방 서비스로는 대표적으로 보건소를 중심으로 시행되어 왔던 국가 필수 예방접종 프로그램과 선천성 대사이상 선별검사를 들 수 있다. 국가 필수 예방접종 프로그램은 최근에서야 접종 비용의 일부를 지원하는 형태로 이루어지고 있는 상황이며, 선천성 대사이상 검사는 성장 발달 주기에 맞는 주요 건강문제에 개입하지 못하는 제도적인 약점을 가지고 있었다. 이러던 중 건강 보험 보장성 강화계획에 의해 2007년 2월부터 성장 발달 주기를 고려한 보다 체계적인 건강검진이 6세 미만 영유아에 대해 본격적으로 추진되게 된다. 이를 위하여 질병관리본부 주도로 대한소아과학회 등 영유아 건강검진에 관련된 주요 학회들과 관련 전문가들이 참여하여 이전의 국내외 연구 결과를 검토하고 검진 주기와 항목을 선정하였다. 검진 주기는 방문 시기와 함께 검진 유효기간이 설정되었으며, 4개월(4~6개월 수검), 9개월(9~12개월), 18개월(18~24개월), 30개월(30~36개월), 5세(54~60개월)로 5회로 결정하였고 주요 검진 항목은 키, 몸무게, 머리둘레의 신체계측, 발달 평가, 시력 측정, 청각 선별, 영양, 안전 사고, 영아 급사 증후군 등이었다. 연이어 정부에서 발주된 정책 연구를 통하여 정해진 검진의 틀에 맞는 의사 상담용 지침을 개발한 뒤에 전국의 영유아 건강검진 참여 기관을 대상으로 한 교육이 시행되었고, 2007년 11월 15일에 정식

으로 국민건강보험 수급자를 대상으로 영유아 건강검진 사업이 시작되었다. TV 광고 및 전체 수검자 대상으로 한 안내 우편물 발송을 포함하여 대대적인 캠페인이 이루어졌고, 2008년 1월 1일에는 의료급여수급권자를 포함하여 명실상부한 전 국민 영유아 건강검진으로 확대 시행하게 되었다(10). 검진의 설계 당시에 가장 중요한 개발 원칙으로 삼았던 것은 첫째 수검자의 접근성과 보편적인 건강검진을 달성하기 위하여 일차 의료기관을 중심으로 시행될 수 있는 검진을 목표로 했으며, 둘째 가능한 검진 방문 당일에 결과를 통보받는 원스톱 서비스를 구현하고자 했다. 초기에 소요 예산은 건강보험재정 연 432억원과 의료수급권자를 대상으로 한 정부 예산 9억원이었다. 영유아 건강검진 시행 의료기관은 2008년 7월말에 2,790여개였으며 이후 소폭 증가된 상태이고, 구강 검진 기관은 초기에는 참여가 적었으나 2010년 3월 현재 1,650개소까지 늘어난 상태이다(공단 홈페이지 자료).

2008년도의 시행 결과를 2009년도에 분석하는 정책 용역(아래 설명)을 바탕으로 2009년도 하반기에 제도의 개선이 추진되었다. 영유아기는 성장과 발달이 매우 빠른 시기이므로 정기적인 건강검진을 위해서는 의학적으로 적어도 1년 마다 검진을 시행하여야 할 필요성이 있으나, 초기에 시행되었던 영유아 건강검진 사업에서는 30개월 검진 이후에 5세 검진으로 넘어가게 되어 있어서 4세 전후의 시기에 검진이 시행되지 못하는 문제점이 있었다. 특히 어린이집 등의 보육시설에 가장 활발히 다니는 이 연령 대에 검진이 누락되어 영유아 보육법 상의 검진을 대체하여 시행하려던 원래의 취지를 살리지 못하여 영유아 건강검진 사업의 수검률에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 판단되었다. 이에 검진 주기에 4세를 추가하였으며, 더불어 기존 지침을 소폭 개정하고 기존의 18개월과 30개월 수검 시기에 부족했던 건강 교육이 보강되었다(11).

이전에 관행적으로 시행되어 오던 민간 영유아 건강검진에서의 소변검사, 혈검사는 검진의 시행 초기에 배제되었다. 이에 관하여는 미국의 USPSTF (US Preventive Service Task Force), 캐나다의 CTFPHC (Canadian Task Force for Preventive Health Care), 영국의 UKNSC (UK

Table 1. Summary of National Health Screening Program for Infant and Children in Korea (2010)

Items to be Checked		Age					
		4 mo	9 mo	2 y	3 y	4 y	5 y
	History taking (including vision & hearing)	V	V	V	V	V	V
	Physical examination	V	V	V	V	V	V
	Anthropometric exam	V	V	V	V	V	V
	Developmental screening (K-ASQ)		V	V	V	V	V
	Visual acuity				V	V	V
Anticipatory guidance	Accidents & poisoning	V	V	V	V	V	V
	Nutrition	V	V	V	V	V	V
	Prevention of sudden infant death syndrome	V					
	Oral health		V				
	Toilet training			V			
	Socioemotional development				V		
	Hygiene					V	
	School readiness						V
	Oral examination (Dental clinic)			V		V	V

National Screening Committee) 등 다른 나라의 검진 관련 기관에서 ‘무증상 영유아’를 대상으로 한 소변 선별검사는 권고하지 않는다(“D” recommendation)는 지침과, 6~12개월에서의 빈혈검사도 일반 영유아에서는 권고되지 않고(“C”~“D” recommendation), 고위험군에 한해서만 제한적으로 권고(“B” recommendation)하는 것으로 되어 있는 지침에 주로 근거하고 있다(12, 13). 이러한 검사들은 대부분의 무증상 영유아에서 정상 결과를 나타내는 반면에 혈액·소변 채취 시 영유아가 받을 고통이나 해(harm)를 감안할 때, 영유아 건강검진에서 검사항목 우선순위에서 뒤로 밀리는 것은 타당하다고 볼 수 있다(4).

2. 현행 영유아 건강검진의 내용

2009년도 개정을 거쳐 2010년 시행되고 있는 현행 영유아 건강검진은 4개월(4~6개월 수검), 9개월(9~12개월), 2세(18~24개월), 3세(30~36개월), 4세(42~48개월), 5세(54~60개월)의 총 6회 방문으로 구성되어 있고 주요 항목은 수검 시기에 맞추어 구성된 문진, 진찰, 신체계측, 발달 평가, 시력측정, 건강 교육, 구강 검진이다(Table 1). 건강

교육 세부 항목으로 안전, 영양, 수면, 구강, 대소변 가리기, 정서 및 사회성 선별, 손 씻기, 취학 전 준비가 구성되어 있다. 신체계측은 2007년도에 개정된 한국 소아청소년 신체 발육 표준치를 사용하여 자동으로 백분위수가 산출되는 프로그램을 사용하게 되어 있으며, 건강 교육 각 세부 항목별로 전문 위원들에 의해서 문진이 작성되었다(14, 15). 현재 영유아 건강검진에서 사용하고 있는 문진 중에서 발달 선별 검사인 K-ASQ (Korean Ages & Stages Questionnaires)는 미국에서 개발된 원판을 한국어로 번역 수정하면서 한국에서 테스트를 거친 도구로서 진단적인 가치(신뢰도 0.75~0.86)를 가지고 있으며(16), 나머지 건강 교육 관련 예방적 육아 문진(anticipatory guidance)은 진단적인 기능은 없고 검진 의사의 상담을 유도하는 기능만을 가지고 있다(15). 시각과 청각 관련 문진은 안과나 이비인후과 의뢰가 필요한의 증상 유무만을 선별하는 문진으로 구성되어 있다. 개정된 지침에서는 수검 시기 연령의 표기 방법을 기존의 월령과 연령을 혼용하던 것을 1세 미만에서만 월령을 사용하고, 1세 이후에는 모두 연령으로 표기하도록 개정되었다. 새롭게 추가된 건강 교육으로는 부적절한 대소변 가

Table 2. Positive rates in National Health Screening Program for Infants and Children in Korea (2008)

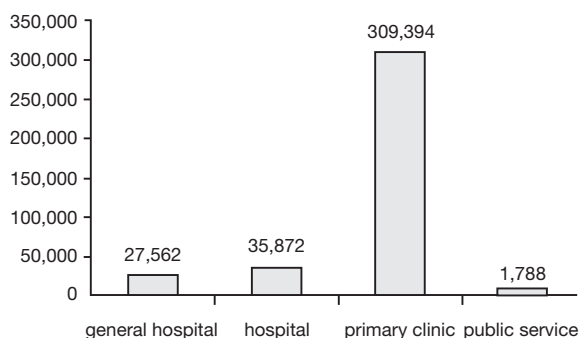
Visiting ages (months)		4		9		18		30		60		Overall	
Sex		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	Participants	%
Recommendation for further evaluation (except oral health)		2.2	1.9	2.9	2.5	3.6	2.7	5.3	4.5	6.5	5.6	11,748	3.1
Vision		1.7	1.5	1.1	1.0	2.7	2.5	6.2	7.0	11.4	12.1	7,921	2.1
Hearing		2.1	1.9	1.6	1.1	3.1	1.7	3.4	2.1	3.4	2.7	7,876	2.1
Growth*	Height	7.1	5.8	6.2	6.4	5.8	6.3	4.4	4.5	8.5	9.0	23,756	6.3
	Weight	11.8	10.8	8.6	8.3	8.3	8.7	9.7	8.1	11.6	12.8	36,778	9.8
	Head circumference	6.9	4.0	7.2	5.2	7.3	6.1	6.8	6.7	7.9	6.8	23,275	6.2
	Body Mass Index	—	—	—	—	—	—	9.7	10.2	11.2	10.9	9,574	10.8
Development†		—	—	1.3	1.0	1.7	0.8	2.3	0.8	1.2	0.6	2,937	1.2
Oral health‡		—	—	—	—	12.8	10.9	—	—	37.5	33.8	4,431	21.4

* Growth data was evaluated by 2007 Korean National Growth Charts.

† based on the data from Health Screening Results Form

‡ Applied only in 18 and 60 months

This table was adapted from the reference 17.

**Figure 1.** Most of the participants, who joined National Health Screening Program for Infants and Children in Korea, used the primary clinics.

리기가 유아들에서 정서적인 문제를 초래할 수 있으므로 대 소변 가리기를 2세 건강교육 항목으로 선정 추가하였으며, 또래들과 어울려 놀기 시작하는 연령에 맞추어 3세 건강검진의 교육 항목으로 정서 및 사회성 교육을 추가하였다. 새롭게 추가된 4세 건강검진에서는 다른 연령에서와 같이 영양과 안전사고 예방 교육을 시행하며, 단체 생활이 많아지는 나이이므로 개인위생에 대한 건강교육의 일환으로서 손 씻기 교육이 추가되었다.

3. 영유아 건강검진 시행 1년의 성과

영유아 건강검진 시행 첫 1년의 전체 수검률은 35.3%이었다(17). 수검률은 월령이 증가하면서 감소하는 경향을 보였으며, 성별에 따른 수검률의 차이는 없었다. 구강검진은 6.9%의 수검률을 보였다. 소득이 가장 높은 그룹의 수검률이 가장 낮았고, 의료급여 수급자에서도 낮았다. 검진은 일차 의료기관에서 82.6%의 수검이 이루어졌다(Figure 1). 4개월 수검자 중 9개월 재수검자로 계산한 재수검률은 57.3%이었다. 전체 수검자의 3.1%가 종합관정에서 유소견을 보였으며 신체계측, 시각, 구강 항목에서의 유소견율이 높았다(Table 2). 특히 소득분위가 낮은 그룹, 미숙아 그룹에서 유소견율이 높았다(Figure 2, 3). 이는 영유아 건강검진이 차세대의 건강 형평성 문제를 사전에 줄이는 것에 중요한 도구로 활용될 수 있음을 시사하며, 중장기적으로 국가의 의료비 절감에 기여할 수 있음을 나타낸다.

수검자 설문조사에서는 문진표가 어렵지 않다고 하였고(94%), 검진과정도 73%에서 대체로 만족할 만한 수준이라 응답하였다. 상담 시간 5~10분간 상담을 받은 수검자의 84.2%, 10분 이상 상담을 받은 수검자의 94~95%에서 상담시간에 만족한다고 답하였다. 응답자의 73.2%에서 상담

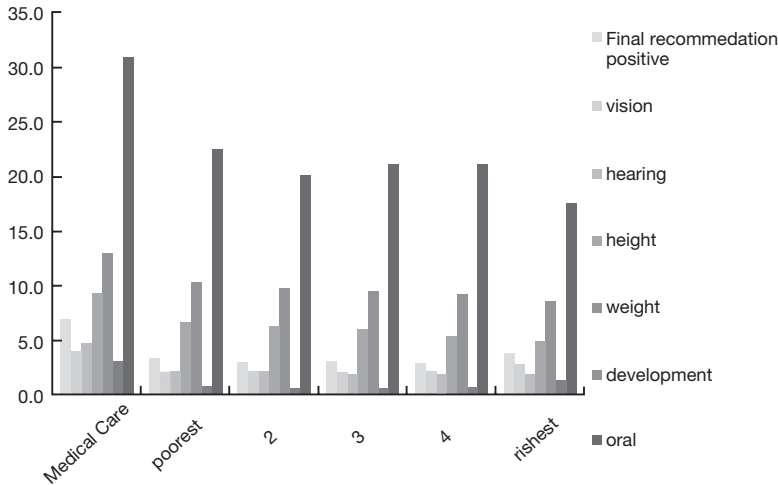


Figure 2. Positive rates of recommendation for the further evaluation and positive rates of other screening components in National Health Screening Program for Infants and Children showed incremental trends in lower income classes. Quintile distribution according to the income, which was based on National Health Insurance Cooperation data, was used. This figure was adapted from the reference 17.

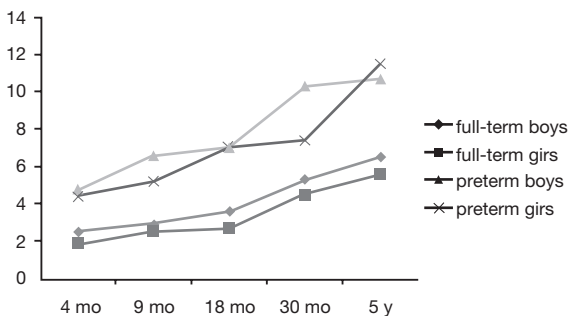


Figure 3. Positive rates of recommendation for the further evaluation in National Health Screening Program for Infants and Children showed higher prevalence in babies with preterm history than full-term. Data of National Health Insurance Cooperation was used. This figure was adapted from the reference 20.

과 교육이 도움이 되었다고 응답하였다. 건강교육은 77.1%에서 수검되었고 설명서도 73.7%에서 수취되었다. 검진의 사는 결과 통보서를 작성하는 것에 어려움이 없었고(80%), 현 수가의 적절성은 51.1%가 매우 낮거나 낮다고 응답하였다. 검진의의 98.5%에서 현 검진이 어린이 건강증진에 도

움이 된다고 하였으며, 94%가 앞으로도 지속적으로 참여하겠다고 응답하였다.

4. 향후 개선 과제

현재 국가에서 지원하고 있는 영유아 건강증진 프로그램으로는 선천성대사 이상 6종 검사(페닐케톤뇨증, 갑상선기능저하증, 갈락토스혈증, 선천성부신피질 과형성증, 단풍당뇨증, 호모시스테인뇨증), 신생아 난청 조기 진단(차상위 계층 대상, 보건소 시행), 미숙아 및 선천성 이상아 의료비 지원(도시근로자가

구 월평균 130% 이하), 국가필수예방접종 사업(부분적 시행), 임신부 영유아 영양플러스 사업(최저생계비 200% 미만, 만 6세 미만) 등이 있다. 지금은 이러한 제도들이 각기 분절적으로 시행되고 있으나, 향후에는 보다 통합적이고 유기적으로 이루어질 필요가 있다. 특히, 영유아의 건강은 궁극적으로 출생 이전의 태아 시기부터 시작되는 것이다. 따라서 국민 보건의 기본이 되는 모자 보건 체계에서 질병 치료뿐만 아니라, 건강증진을 위한 핵심 제도로써 기능할 수 있는 제도가 영유아 건강검진이기에 때문에 임신, 출산 지원 정책과 연계하여 임신, 출산, 육아 전반의 과정을 지원하는 프로그램으로 이어지는 것이 바람직하다.

출생 직후의 모유 수유 증진, 영아 급사 증후군 예방, 선천성 장애 선별 등의 과제를 수행하기 위하여 출생 첫 달은 영유아 건강검진에서 가장 중요한 방문 시기 중에 하나이지만, 아직 우리 제도에는 포함되고 있지 못하다. 현행 의료제도 하에서는 생후 첫 달의 예방적인 방문은 치료 중심의 개별 병의원 프로그램으로 불안전하게 소환되고 있는 상태이다. 따라서 생후 첫 달 방문도 체계적인 프로그램으로 개발되어 영유아 건강검진 주기에 포함될 필요가 있다. 이 시기의 검진 항목에 있어서 진찰에 의한 선천성 기형이나 이상 발견은 해외의 영유아 건강검진에서 중요한 검진 요소이나 현재 우리 제도는 매우 추상적이고 광범위하게 가이드라

인이 제시되고 있으며, 이는 보다 선별적이고 체계적인 방안으로 제시될 필요가 있다. 영국에서는 선천성 고관절 탈구, 선천성 시각 장애, 선천성 심장 기형, 고환 정류 등에 대한 면밀한 선별 지침을 제시하고 있으며 이러한 사례를 연구하여 적용할 필요가 있다(18).

영유아 건강검진은 만 5세에 끝나는 것으로 되어 있으나, 현행 학교 건강검진이 초등학교 1학년 입학 이후에 시행되는 것을 고려하면, 일부 만 6~7세 연령의 검진이 제도적으로 포함되지 않는 모순이 발생하며, 이는 해당 연령이 대부분 보육시설이나 취학 전 교육기관에 소속하고 있는 것을 고려할 때 영유아 보육법을 완전히 대체하기 어려운 문제를 가지고 있다. 따라서 이 부분에 대한 검진 시기를 추가하는 보완이 필요하다. 검진 항목에 있어서도 영유아 보육법에서 필요로 하는 검진으로 영유아 건강검진을 갈음하게 되어 있는데, 단체 생활에 필요한 항목이 일부 추가되거나 보완될 필요성이 있다. 영유아 건강검진 이전에 보육 기관별로 개별적으로 시행되던 검체 검사 위주의 건강검진도 영유아 보육법에서 필요로 하는 건강검진의 목표라 할 수 있는 병약자 선별 또는 결핵과 같은 만성 전염성 질환 환자 선별을 제대로 달성할 수 없는 것이기 때문에 현행 영유아 건강검진으로 보완하는 것이 타당하다.

수검률이 낮은 3세 이상의 영유아 검진이 저조한 이유를 분석하고 이에 대한 대책을 적극적으로 마련할 필요가 있다. 다양한 정책적인 지원, 법률 개정, 제도의 개선, 검진의 질 개선 등이 광범위하게 필요하지만, 가장 중요한 것은 맞벌이 부부 자녀의 수검률 향상을 위하여 주말 검진의 강화(인센티브 추진 등), 법적으로 자녀 영유아 건강검진 시에 유급 휴가 보장 등이 시행되어야 한다. 또한, 유소견율이 높음에도 참여가 저조한 의료급여 수급권자에 대한 홍보 및 지원 강화가 필요하며, 아직은 수검률이 낮은 구강 검진의 개선을 위한 대책 마련이 필요하다.

영유아 건강검진의 질 관리는 중요한 과제이다. 2008년도 자료 분석에서 건강교육은 77.1%에서 수검되었고 설명서도 73.7%에서 수취되었다고 보고되었다. 이는 23~27% 정도의 검진 의사 및 기관에서 검진 질 개선이 필요함을 시사한다. 국내에서는 영유아 건강검진과 같이 진찰과 예방적

육아 상담을 기본으로 구성된 검진의 수검률 향상을 위한 정책 연구나 상담 내용과 질 향상을 위한 정기적인 교육 프로그램은 아직까지는 없는 상태이다. 국내에서 상담에 대한 질 관리는 주로 교육 자료 개발과 교육 활동에 주력하여 왔으며, 해외에서도 상담 위주의 검진에 대한 질 관리 연구는 매우 드물다. 상담과 교육을 다루는 분야에서의 교육은 중·대 중심의 소규모 그룹 워크숍이나 세미나가 적절하며, 강의 중심의 대규모 강좌의 효과는 떨어지는 것으로 알려져 있기 때문에 이러한 점을 고려해서 향후 계획이 수립되어야 한다. 더불어 적절한 상담의 질을 보장하기 위해서는 적정 상담 수가의 보장이 필요하며, 현행 수가는 기존의 검사 중심의 건강검진에서 시행되던 간단한 설명에 맞추어져 있는 수가이기 때문에 이에 대한 보완도 절실하다.

발달 평가 도구로 사용하는 K-ASQ는 미국에서 개발된 ASQ의 제2판을 한글로 번역한 것이며, 개발 시일이 오래된 판본으로서 최근에 강조되고 있는 사회성과 정서 발달 부분은 취약한 것으로 알려져 있다. 최근 미국에서는 ASQ 3판이 개발되었다. 더불어 근본 저작권이 미국에 속해 있어서 현행 K-ASQ는 검진 의료기관에서 복사하여 사용하는 것만 허용되고 있으며, 전산 탑재나 u-health 로의 이용이 원천적으로 불가능한 상태이다. 따라서 현행 K-ASQ에 대응하는 국내의 수검자(보호자) 기입형 영유아 발달 선별 검사의 개발 필요하다.

일차 의료 기관에서 원스톱 서비스로 개발된 영유아 건강검진이지만, 사후관리의 필요성 또한 대두되고 있다. 현재는 영유아의 성장과 발달사항에 초점을 맞추고 저성장이나 비만, 발달지연이 의심될 경우 그 이후 단계에서 확진을 받을 수 있도록 유도하는 체계를 확립하는 방향으로 설정되어 있으나, 향후 국가 예산 문제가 해결되어 검진이 포괄하는 범위가 확대될 때에는 추적 검사로서 몇 가지 임상 검사를 포함시키므로써 이 연령에서 흔히 동반될 가능성이 높은 특정 질환(철 결핍 빈혈 등)을 검색하는 등 이 사업에 대한 개선을 기획할 수 있을 것이다. 이러한 경우에도 검진에 의한 위해(harm)를 최소화 하는 방향으로 결정되어야 할 것이다.

근거 중심의 건강검진이 되기 위해서는 빠르게 발전하는 의학적 지식과 보건역학적 정보를 건강검진에 반영해야 한

다. 이를 위해서는 해외의 주요 사례들과 같이 정기적인 지침의 개정이 필요하다(12, 13, 18, 19). 우리나라에서도 적어도 5년에 한번은 완전한 개정을 통하여 영유아 건강검진의 지속적인 발전을 제도적으로 보장하도록 해야 할 것이다.

결론

영유아 건강검진은 영유아의 주요 사망 원인과 건강 문제를 목표로 생애주기에 맞게 개발된 주기적인 건강검진으로서 일차 의료 기관에서 주로 시행되기에 적절한 건강검진으로 개발되어 시행 초기임에도 성공적으로 정착되고 있다. 향후 수검률의 향상과 질 관리가 필요하며 이를 위해서 맞벌이 부부의 참여를 위한 지원, 육아 상담의 질 향상을 위한 제도 개선, 사후 관리의 체계적인 개발 등이 필요하다. 유소견율이 높은 미국아와 소득분위가 낮은 계층에 대한 검진 수검 및 확진 지원이 요청된다. 검진의 완전 전산화를 위해서는 발달 선별 도구의 국산화가 되어야 한다. 향후 중장기적인 개선을 위해서 정기적인 문헌의 개선과 지침의 개정이 필요하다.

참고문헌

- Analysis about the factors affecting social changes for the next 10 years. Statistics Korea, 2009. Available at <http://www.kostat.go.kr/>
- Kim T, Lee I, Keum J, Park Y, Park H. Critical appraisal of governmental policy for the control of low birth rate. Seoul: National Assembly Budget Office (Korea), 2007: 5-155.
- Blair M, Stewart-Brown S, Waterston T, Crowther R. Child public health, 2nd edition. Oxford: Oxford University Press, 2010: 1-45.
- Eun BL, Moon JS, Eun SH, Lee HK, Shin SM, Sung IK, Chung HJ. The current child and adolescent health screening system: an assessment and proposal for an early and periodic check-up program. Korean J Pediatr 2010; 53: 300-306.
- Hall D, Williams J, Elliman D. The child surveillance handbook, 3rd edition. Abingdon: Radcliffe Publishing Ltd, 2009: 176-199.
- Kim SW, Kim YK, Chung HJ. Well baby clinic: developmental guidance according to the parent's chief complaints. J Korean Med Assoc 2009; 52: 244-261.
- Lee CG, Son CS, Hong YJ, Choi JM, Kim BI, Moon JS, Kim NH. A basic study on a survey of long-term variation trends and a plan for constructing observation system of hospitalized diseases to infants, children and adolescents. Final report. Seoul: Ministry of Health and Welfare (Korea), 2007.
- Oh K, Jang MJ, Lee NY, Moon JS, Lee CG, Yoo MH, Kim YT. Prevalence and trends in obesity among Korean children and adolescents in 1997 and 2005. Korean J Pediatr 2008; 51: 950-955.
- McGill HC, McMahan CA, Gidding SS. Are pediatricians responsible for prevention of adult cardiovascular disease? Nat Clin Pract Cardiovasc Med 2009; 6: 10-11.
- Eun BL, Chung HJ. Overview of the National Health Screening Program for Infant and Children. J Korean Med Assoc 2008; 51: 74-83.
- Shin SM, Chung HJ, Sung IK, Lee HK, Shin HJ, Moon JS, Jeong SJ, Jin BH, Lim HT, Park SK. Revision of doctor's manual for the health promotion program of infant & children and development of additional teaching material for the parents. Final report. Seoul: Ministry of Health and Welfare (Korea), 2009.
- U.S. Preventive Services Task Force. The guide to clinical preventive services: recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. AHRQ publication. Washington, D.C.: Agency for Healthcare Research and Quality, 2006: 1-212.
- Hagan JF, Shaw JS, Duncan PM, editors. Bright Futures: guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2008.
- Moon JS, Lee SY, Nam CM, Choi JM, Choe BK, Seo JW, Oh K, Jang MJ, Hwang SS, Yoo MH, Kim YT. 2007 Korean National Growth Charts: review of developmental process and an outlook. Korean J of Pediatr 2008; 51: 1-25.
- Moon JS, Kim JY, Chang SH, Choi KH, Yang HR, Seo JK, Ko JS, Choi KD, Seo JW, Chung HJ, Eun BL, Hwang SS, Seo SR, Kim HS. Development of nutrition questionnaire and guideline in the Korea national health screening program for infants and children. Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008; 11: 42-55.
- Yi JS, Cho KS. Review about developmental screening and assessment tests for young children in Korea. J Spec Educ Theory pract (Kor) 2004; 5: 1-26.
- Moon JS, Lee SY, Eun BL, Kim YK, Kim SW, Shin SM, Lee HK, Chung HJ. One-year evaluation of the national health screening program for infants and children in Korea. Korean J Pediatr 2010; 53: 307-313.
- UK National Screening Committee. UK Screening Portal. Available at <http://www.screening.nhs.uk/> (Accessed at 25 Apr, 2010)
- Dietary Guidelines Advisory Committee. The Report of the dietary guidelines advisory committee on dietary guidelines for Americans. Washington, D.C.: USDA, 2005. Available at <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/report/> (Accessed at 25 Apr, 2010).
- Chung HJ, Eun BL, Kim SW, Kim YK, Moon JS, Shin SM, Lee SY, Lee HK. Short-term Effects of Health Promotion Program of Infant & Children in Korea: An analysis. Final report. Seoul: Ministry of Health and Welfare(Korea), 2009.



Peer Reviewers' Commentary

‘영유아 건강검진’ 사업은 영유아 연령에 적합한 건강검진 프로그램을 도입하여 영유아의 성장·발달을 추적, 관리하며, 보호자에게 적절한 교육 프로그램을 제공함으로써 영유아의 건강증진을 도모하고 건강한 미래의 인적자원으로 성장하도록 지원하는 영유아 검진 프로그램으로서 2007년 11월 15일부터 건강보험가입자를 대상으로 시작되었고 2008년 1월 1일부터는 의료급여수급권자까지 확대 실시하고 있다. 필자는 본 논문을 통하여 이 사업의 추진 과정과 1차 개정을 거친 검진의 내용을 개괄적으로 소개하고, 시행 첫 1년의 성과를 요약하였으며 이를 통하여 향후 개선 과제를 제시함으로써 영유아 건강검진의 발전 방향을 살펴보고자 하였다. 사업의 과정과 내용을 알기 쉽게 설명하였을 뿐만 아니라, 현행 영유아검진의 한계와 과제 등을 제시하여 향후 영유아 건강검진 사업이 더욱 발전할 수 있도록 배려하였다. 영유아 건강검진은 지속적으로 수검률의 향상과 질 관리를 위하여 노력해야하며, 향후 발달 선별 도구의 국산화 및 빠르게 발전하는 의학적 지식과 보건역학적 정보를 건강검진에 반영하기 위하여 정기적인 지침의 개정이 필요하겠다. 본 사업이 성공적으로 이루어져 우리나라의 앞날을 책임질 모든 어린이뿐만 아니라 전 국민의 건강 수준을 한 단계 높이는 계기가 되기를 바란다.

[정리: 편집위원회]

자율학습 2010년 4월호 (화상의 일차처치) 정답

- | | |
|------|-------|
| 1. ③ | 6. ④ |
| 2. ② | 7. ④ |
| 3. ④ | 8. ③ |
| 4. ① | 9. ① |
| 5. ② | 10. ④ |