

초록번호 03-3

제 목	국 문	강화지역 아동의 12년간 신체성장의 변화와 지속성		
	영 문	Twelve years Follow-up and Tracking of Physical Growth in children in kangwha county		
저 자 및 소 속	국 문	김창수 ¹ , 서일 ¹ , 이강희 ¹ , 지선하 ² , 김현창 ² , 오경원 ² , 정선아 ² 연세대학교 의과대학 예방의학교실 ¹ , 연세대학교 보건대학원 ² ,		
	영 문	Chang-Soo Kim ¹ , Il-Suh ¹ , Kang-Hee Lee ¹ , Sun-Ha Jee ² , Hyeun-Chang Kim ² , Kyung-Won Oh ² , Seon-A Jeong ² Dept. Preventive Medicine and Public Health, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea ¹ , Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University, Seoul, Korea ² ,		
분 야	역 학	발 표 자	김창수	
발표 형식	구 연	발표시간	15분	
진행 상황	연구완료 (○), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>소아는 성장에 있어서 각각의 개별적인 성장유형을 가지며 유전, 환경, 영양 등의 여러 가지 외적인 요인에 의해서 영향을 받는다. 최근에 들어 환경의 급격한 변화와 더불어 식생활의 변화로 인해 성장의 질적, 양적인 변화가 두드러졌다. 그러나 지금까지의 성장에 관한 연구 결과는 단면적인 조사들을 통하여 아동의 성장을 추계하여 일반아동의 성장의 자연사를 밝히지는 못하였다. 따라서 이 연구에서는 한 지역사회에 거주하는 아동들을 대상으로 장기 추적을 통하여 신체성장의 자연사를 밝히고자 하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>이 연구에서는 1986년 당시 초등학교 1학년인 430명을 대상으로 1997년까지 매년 동일한 시기에 학교를 방문하여 12년간 신체계측을 실시하였다.</p> <p>12년간 매년 추적조사된 아동은 전체 219명으로 남자 100명, 여자 119명 이었다. 이들의 신체성장의 변화를 분석하기 위해 신장과 체중의 성별 평균치의 변화와 분포의 변화를 분석하였다. 또한 신장과 체중의 변화에 지속성이 있는가를 분석하기 위하여 6세의 신체계측치로 4개의 그룹(Group)으로 나눈 후 각 그룹(Group)에서의 키와 체중의 평균치 변화를 보았으며 상관분석과 McMahan's Tracking Index(Tau)를 통하여 지속성을 보았다.</p>				

3. 연구결과

6세부터 17세 사이의 신장은 남자에서 $118.4 \pm 4.9\text{cm}$ 에서 $173.0 \pm 6.2\text{cm}$ 로 증가하였으며 여자의 경우 $117.2 \pm 4.6\text{cm}$ 에서 $159.5 \pm 4.8\text{cm}$ 로 증가하였다. 연간 평균 신장의 변화가 가장 큰 시기는 남자에서는 11-12세로 8.6cm가 증가하였으며 여자에서는 9-10세에 7.1cm가 증가하였다. 체중은 남자의 경우 $21.0 \pm 2.7\text{kg}$ 에서 $64.3 \pm 8.6\text{kg}$ 으로 증가하였으며 여자에서는 $19.9 \pm 2.4\text{kg}$ 에서 $55.7 \pm 9.1\text{kg}$ 으로 증가하였다. 연간 평균체중의 변화가 가장 큰 시기는 남자에서는 10-12세로 연간 5.9kg이 증가하였으며 여자에서는 9-11세로 연간 5.9kg이 증가 하였다.

신장과 체중을 6세의 측정치로 4 집단으로 구분한 후 각 집단의 평균치의 변화를 본 결과 높은 평균치를 보이는 집단과 다른 집단과의 상대적인 차이는 계속 유지되었다. 상관계수의 범위는 남자에서는 신장과 체중에서 0.68~0.99, 0.66~0.98이었고, 여자에서는 0.61~0.99, 0.70~0.97으로 모두 통계적으로 유의했다. McMahan's Tracking Index는 남자에서는 신장과 체중에서 각각 0.922(95%CI, 0.892-0.951), 0.931(95%CI, 0.905-0.957)이었고 여자에서 신장과 체중은 각각 0.880(95%CI, 0.828-0.933), 0.926(95%CI, 0.894-0.958)로 남자와 여자에서 모두 매우 높은 지속성이 있음을 보였다.

4. 고찰

일반적으로 신장과 체중은 지속성이 있다고 알려져 있으나 우리나라에서 체계적으로 연구된 논문은 지금까지 없었다. 한국소아발육표준치(1985)를 비롯한 지금까지의 연구결과는 단면연구이기 때문에 신장과 체중의 지속성을 보기는 어렵다. 이 연구는 장기간의 추적조사를 통하여 신장과 체중의 지속성을 보여주었다는데 의의가 있다.