

초록번호 11-6

제 목	국 문	출생체중이 아동기 및 청소년기 혈압수준에 미치는 영향		
	영 문	Effect of birth weight on the level of blood pressure during childhood to adolescence		
저 자 및 소 속	국 문	김현창 <sup>1</sup> , 서일 <sup>2</sup> , 이강희 <sup>2</sup> , 지선하 <sup>1</sup> , 김창수 <sup>2</sup> , 오경원 <sup>1</sup> , 정선아 <sup>1</sup> 연세대학교 보건대학원 <sup>1</sup> , 연세대학교 의과대학 예방의학교실 <sup>2</sup> .		
	영 문	Hyeon-Chang Kim <sup>1</sup> , Il-Suh <sup>2</sup> , Kang-Hee Lee <sup>2</sup> , Sun-Ha Jee <sup>1</sup> , Chang-Soo Kim <sup>2</sup> , Kyung-Won Oh <sup>1</sup> , Seon-A Jeong <sup>1</sup> <i>Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University, Seoul, Korea<sup>1</sup></i> <i>Dept. Preventive Medicine and Public Health, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea<sup>2</sup></i>		
분 야	역학	발 표 자	김현창	
발표 형식	구연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 ( O ), 연구중 ( ) → 완료 예정 시기 :    년    월			
<p><b>1. 연구 목적</b></p> <p>심혈관계질환의 원인은 크게 유전적인 요인과 환경적인 요인으로 나눌 수 있다. 지금까지 심혈관계질환의 환경적인 요인들에 관한 연구는 대부분 성인기의 잘못된 생활습관과 노화현상에 초점을 두어왔으나 1992년 Barker등이 출생체중과 심혈관계질환의 관계에 대한 역학적인 연구를 발표하면서 출생이전의 환경과 심혈관계질환의 위험에 관한 연구가 진행되기 시작하였다. 이중에서도 특히 혈압은 출생체중과 관련되어 가장 많이 연구되어진 주제이다. 1996년 Law와 Shiell이 32개의 문헌을 고찰한 바에 따르면, 사춘기를 제외한 전 연령층에서 출생체중과 혈압 사이에는 음의 상관관계를 보인다고 한다. 그러나, 출생시의 체중과 성인기 혈압사이의 관계에 대하여는 아직까지 충분한 자료가 축적되지 않아서 명확한 결론을 내리지 못하고 있다. 더욱이 우리나라에서는 아동기나 청소년기의 혈압을 결정하는 요인으로서 출생체중에 대한 연구는 발표된 바 없다.</p> <p>본 연구는 추적조사를 통하여 우리나라에서 출생시의 체중과 아동기 및 청소년기의 혈압 수준 사이의 관계를 알아 보고자한다.</p> <p><b>2. 연구 방법</b></p> <p>이 연구는 1986년 당시 강화군 강화읍 소재 초등학교 1학년생 430명으로 구성된 코호트중에서 1997까지 매년 추적 조사되었고 1998년 가정방문을 통하여 출생시의 체중이 조사된 105명(남자 54명, 여자 51명)을 대상으로 하였다. 연구대상자의 신체계측과 혈압측정은 매년 연세대학교 의과대학 4학년 학생들이 실시하였으며, 대상자 부모의 혈압과 연구대상자들의 출생체중은 훈련된 4명의 조사요원이 가정방문을 통하여 조사하였다. 출생체중은 의료기관에서 또는 의사가 방문하여 출</p>				

산한 경우, 그리고 출생체중을 0.1kg 단위까지 기억하는 경우만을 사용하였다. 일차적으로 단순회귀분석으로 출생체중과 각 연령에서의 혈압과의 상관관계를 살펴보고, 혈압측정시점의 신장, 체중 그리고 부모의 혈압을 보정한 후의 출생체중과 혈압사이의 상관관계를 알아보기 위하여 다중회귀분석을 시행하였다.

### 3. 연구결과

단변량분석에서 남자에서는 출생체중과 혈압사이의 유의한 상관관계를 볼 수 없었으나, 여자에서는 수축기혈압은 11세, 14세, 15세, 17세에서 출생체중과 음의 상관관계를 보이며 이완기혈압은 14세에서 출생체중과 음의 상관관계를 보였다.

다중회귀분석을 이용하여 혈압측정당시의 신장과 체중을 보정한 경우의 출생체중과 혈압과의 관계를 살펴보았다. 신장과 체중을 보정하였을 때는 수축기 혈압은 남자에서는 12세와 15세, 여자에서는 11세부터 17세까지 유의하거나 경계역 수준의 음의 상관관계를 보였다. 이완기 혈압의 경우도 출생체중과 음의 상관관계를 보이지만 통계적으로 유의한 경우는 남자 12세와 여자 14세뿐이었다.

자신의 신장, 체중에 더하여 부모의 혈압을 포함하여 다중회귀분석을 시행한 결과 수축기혈압은 남자에서는 15세에서만 출생체중과 경계역 수준의 음의 상관관계를 보였지만, 여자에서는 16세를 제외하고는 10세 이후 일관적으로 수축기혈압과 출생체중사이의 경계역 수준 이상의 음의 상관관계를 보였다. 이완기혈압은 남자 12세 및 15세, 여자 14세 및 17세에서만 유의한 상관관계를 보였다.

### 4. 고찰

본 연구의 결과 여자에서는 10세 이후 수축기혈압과 출생체중간의 음의 상관관계를 보이고 있다. 그러나, 남자 수축기혈압 또는 남녀 이완기혈압과 출생체중사이의 관계는 방향성은 일정하지만 유의한 상관관계를 보이지는 않았다.

Cuno 등(1997)은 추적조사를 통하여 수축기혈압은 5세이후 전 연령층에서 출생체중과 음의 상관관계를 보이지만 이완기혈압의 경우는 30세 이후부터 이러한 관계를 보였다고 한다. Whincup 등(1995)이 시행한 단면연구의 결과에서도 혈압과 출생체중간의 음의 상관관계는 수축기혈압에서 잘 보이며 여자에서 더욱 두드러진다고 하고, 여자에서 성장이 더 일찍 진행되는 것을 가능한 원인으로 제시하였다.

본 연구의 제한점으로서 출생체중에 대한 자료를 부모의 기억에 의존함으로써 타당성과 신뢰성에 문제가 있을 수 있다. 그러나, 부모가 기억하는 자녀의 출생체중과 의무기록을 비교한 연구 결과 둘 사이에는 높은 상관관계를 보인다고 하여 부모의 기억하는 출생체중을 사용하는 데는 큰 문제가 없을 것으로 보인다. 하지만 본 연구의 경우 가정에서 출산한 경우에는 출생체중을 모르는 경우가 많았다.

앞으로 출생체중과 혈압 사이의 관계를 밝히기 위한 보다 큰 규모의 연구가 필요할 것으로 생각된다.