

제 목	국 문	아동의 10년간 혈압의 변화 및 지속성		
	영 문	Blood pressure change and tracking in schoolchildren : A 10-year follow-up study		
저 자 및 소 속	국 문	서일 <sup>1</sup> , 남정모 <sup>1</sup> , 김성순 <sup>2</sup> , 심원흠 <sup>2</sup> , 하종원 <sup>2</sup> , 김영옥 <sup>3</sup> , 지선하 <sup>1</sup> , 김석일 <sup>1</sup> , 강형곤 <sup>1</sup> , 이순영 <sup>4</sup> , 송재석 <sup>1</sup> , 연세의대 예방의학교실 <sup>1</sup> , 연세의대 내과학 <sup>2</sup> , 동덕여대 식품영양학과 <sup>3</sup> , 아주의대 예방의학교실 <sup>4</sup>		
	영 문	Il Suh <sup>1</sup> , Chung Mo Nam <sup>1</sup> , Sung Soon Kim <sup>2</sup> , Won Heum Shim <sup>2</sup> , Jong Won Ha <sup>2</sup> , Young Ok Kim <sup>3</sup> , Sun Hwa Jee <sup>1</sup> , Suk Il Kim <sup>1</sup> , Hyung Gon Kang <sup>1</sup> , Soon Young Lee <sup>4</sup> , Jae Seok Song <sup>1</sup>		
분 야	역학	발 표 자	서 일	
발표 형식	구연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 ( 0 ), 연구중 ( ) → 완료 예정 시기 :    년    월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>이 연구는 우리나라 성장기 아동의 혈압이 변화하는 양상과 그 분포를 제시하고자 하였으며 또한 혈압의 지속성현상이 존재하는지를 알아보고자 시행하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>1986년 만 6세에 해당하는 430명(남자:211, 여자:219)의 아동들을 10년간 매년 추적하여 혈압을 측정하였으며 10년동안 계속적으로 추적된 237명(남자:109, 여자:128)의 아동을 연구대상으로 하였다. 수축기혈압은 Korotokoff phase I을 이완기혈압은 Korotokoff phase IV를 측정하였다. 성별, 연령별 혈압의 분포와 각 개인의 혈압 연간증가율은 회귀분석을 통하여 추정하였으며 혈압의 지속성현상이 있는지를 구명하기 위하여 상관분석과 McMahan의 지속성 지수(<math>r</math>)를 추정하였다. McMahan의 지속성 지수 <math>r</math>는 성장곡선모형에 기초하여 각 시점에서 개인의 평균혈압과 모평균의 차이가 시간의 경과에 따라 변화하지 않고 일정하게 유지되는 정도로 정의되어 졌다. 또한 지속성 지수의 표준오차와 95% 신뢰구간을 추정하기 위하여 jackknife 방법을 이용하였다.</p>				

### 3. 연구결과

1) 추적된 학생과 중도 탈락된 학생들의 혈압 및 신장, 체중 등의 신체적 특성의 차이는 없었다.

2) 6세 때의 평균 수축기혈압은 남자 97.1mmHg, 여자 96.8mmHg 이었으며 15세 때에는 남자 120.1mmHg, 여자 114.8mmHg 로서 연령의 증가에 따라 혈압은 대체로 증가하였으며, 연평균증가률은 남자가 2.40mmHg, 여자가 2.34mmHg이었다. 이완기혈압의 변화양상도 수축기혈압과 비슷하였으며 연평균증가률은 남자가 1.47mmHg, 여자가 1.55mmHg 이었다. 전체적으로 여자의 평균혈압이 남자보다 계속해서 높았으나 만 15세 되는 고등학교 1학년에서는 남자의 혈압이 높았다.

3) 두 연령시점간 혈압의 상관계수는 연령의 차이가 커질수록 작아지는 경향을 보였으며 수축기혈압은 남자가 0.35-0.77, 여자가 0.34-0.76 정도로 분포하였다. 또한 이완기혈압은 남자가 0.20-0.54, 여자가 0.08-0.63에 분포하여 이완기혈압에 비하여 수축기혈압의 상관계수가 대체로 높았다.

4) 수축기혈압의 지속성지수  $r$ 는 남자가  $0.89 \pm 0.03$ , 여자가  $0.83 \pm 0.04$  이었으며 이완기혈압은 남자가  $0.92 \pm 0.04$ , 여자가  $0.79 \pm 0.04$  로서 남녀 모두 0.7 이상의 높은 지속성을 보였다.

### 4. 고찰

10년간 장기추적된 강화아동혈압 코호트자료를 분석한 결과 우리나라 성장기 아동의 혈압은 계속해서 증가하는 양상을 보이며 국민학교와 중학교 기간동안에는 대체로 여자의 평균혈압이 남자보다 높았으나 중학교 기간동안 여자는 거의 혈압이 증가하지 않아 고등학교 1학년 때에는 남학생의 평균혈압이 높았다. 우리나라 아동에서게도 혈압수준이 높은 아동이 계속해서 높은 혈압수준을 가지는 지속성현상이 사춘기를 포함한 10년 기간동안 나타났다는 것은 고혈압의 관리에 중요한 의미를 갖는다. 향후 성인까지도 이러한 혈압의 지속성이 유지되는지를 밝히기 위한 장기적인 추적연구가 필요하다.