

제 목	국 문	Sodium(Na)과 Potassium(K)섭취가 청소년의 혈압변화에 미치는 영향	
	영 문	The effect of sodium and potassium intake on blood pressure change in adolescents	
저 자 및 소 속	국 문	서일 ¹⁾ , 이강희 ¹⁾ , 지선하 ¹⁾ , 남정모 ¹⁾ , 김석일 ¹⁾ , 김영옥 ²⁾ 1) 연세대학교 의과대학 예방의학교실 2) 동덕여대 식품영양학과	
	영 문	Il Suh ¹⁾ , Kang Hee Lee ¹⁾ , Sun Ha Jee ¹⁾ , Chung Mo Nam ¹⁾ , Suk Il Kim ¹⁾ , Young Ok Kim ²⁾ , 1) Dept. of Preventive Medicine and Public Health, Yonsei Univ. College of Medicine 2) Dongduk Women's Univ.	
분 야	역 학	발 표 자	이 강 희
발표 형식	구 연	발표 시간	15 분
진행 상황	연구완료 (), 연구중 (○) → 완료 예정 시기 : 96 년 10 월		
<p>1. 연구 목적</p> <p>본 연구는 우리나라 청소년의 Na, K 섭취량이 이들의 성장기 혈압수준 및 변화에 미치는 영향을 알아보려고 한다. 세부 연구목적은 다음과 같다.</p> <p>첫째, 우리나라 청소년기 3년간의 혈압의 수준 및 변화와 24시간 소변중 Na 와 K 배설량의 수준에 대한 분포를 제시한다.</p> <p>둘째, 청소년기 3년간의 혈압의 수준 및 변화에 24시간 소변 중 Na 와 K 배설량이 어느 정도 영향을 미치는지 그 관련성을 제시한다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>1993년 강화중학교 2학년에 재학중인 남자 341명과 강화여자중학교 2학년에 재학중인 여자 372명(합계 713명)을 조사대상으로 혈압과 신체치수는 1996년까지 매년 측정하였으며 24시간 소변검사는 중학교 2학년 때 시행하였다. 신체치수로는 신장, 체중, 피부두께, 허리둘레, 엉덩이둘레, 팔둘레를 측정하였다. 소변채취의 완전성을 평가하기 위하여 다음과 같은 세가지 방법을 사용하였다. 첫째, 소변중 creatinine량을 검토하여 남아의 경우 0.4mg/kg/hr 미만, 여아의 경우 0.3mg/kg/hr 미만일 때는 분석에서 제외하였다. 둘째, 소변량이 300mg/day 미만인 경우는 제외하였다. 셋째, 소변채취과정에서 손실소변이 있거나 채취기록이 불완전한 경우는 제외하였다. Na, K 전해질 배설량을 각각 상위 10퍼센타일을 기준으로 나누어 두 집단간의 평균 혈압수준 및 변화를 단순분석으로 비교하였으며 신체적 요인을 통제하고 난 후의 영향을 보기위해 다중 회귀분석을 실시하였다.</p>			

3. 연구결과

최종 분석대상자는 남자 252명, 여자 256명이었다. 분석결과는 다음과 같다.

1) 24시간 소변의 Na, K의 배설량은 남자의 경우 191.1 ± 85.9 mEq/day, 35.3 ± 16.3 mEq/day, 여자의 경우 177.4 ± 68.5 mEq/day, 34.9 ± 15.6 mEq/day 이었다. 남자에서 수축기, 이완기혈압은 모두 연령의 증가에 따라 계속적으로 증가하는 경향을 보였으나 여자는 중학교 2, 3학년 때 비슷한 수준을 보이다가 고등학교 1학년, 2학년 때 오히려 약간 감소하는 경향을 보였다.

2) 남자에서 Na 배설량이 많은 군에서 중학교 2학년때 수축기혈압이 116.7 mmHg로서 적은 군의 111.4mmHg보다 통계학적으로 유의하게 높았으며 고등학교 2학년까지 계속적으로 4-5mmHg 정도의 차이를 보였다. 또한 남자 중 K 배설량이 많은 군에서 중학교 2학년 때 이완기혈압(V)이 48.9mmHg로서 적은 군의 53.1mmHg 보다 통계학적으로 유의하게 낮았으며 2-3mmHg 정도 계속해서 낮은 경향을 보였다. 그러나 Na, K 배설량에 따른 두 군은 각각 혈압의 3년간 변화와는 큰 관련성이 없었다. 한편 여자에서는 Na, K 모두 혈압 수준 및 변화와 큰 관련성이 없었다.

3) BMI 등 신체적 요인들을 통제하였을 때 24시간 Na, K의 양은 수축기혈압 및 이완기혈압의 수준과 변화와는 통계적으로 유의한 관련성이 없었다.

4. 고찰

단순분석 결과 Na과 K은 청소년기 남학생의 혈압수준과 관련성이 있는 것으로 분석되었으나 신체적 요인들을 통제하고 나면 유의한 관련성이 없었으며 또한 3년간혈압의 변화와 관련성이 없었다. 이러한 결과는 성장기 청소년의 혈압수준 및 변화에는 Na, K이외의 요인이 더 큰 영향을 미친다는 것을 시사한다. 그러나 연구기간이 3년으로서 혈압의 변화를 측정하기에 짧을 수 있으므로 Na, K이 혈압의 수준과 변화에 미치는 영향을 파악하기 위해서 장기적으로 계속 추적 관찰된 연구가 필요할 것으로 생각된다.