

연구방법론			번호: I - B - 6		
제 목	국문	체질량 지표와 혈압간의 경시적 관련성에 대한 연구: 개인간 및 개인내 효과			
	영문	Study on a longitudinal association of body mass index and blood pressure: between or within subjects effects			
저 자 및 소 속	국문	이지호 <sup>1)</sup> , 강위창 <sup>2)</sup> , 이무송 <sup>3)</sup> , 이영조 <sup>4)</sup> , 이민정 <sup>4)</sup> , 안윤옥 <sup>5)</sup> 1) 울산대학교 의과대학 산업환경의학교실, 2) 대전대학교 통계학과, 3) 울산대학교 의과대학 예방의학교실, 4) 서울대학교 통계학과, 5) 서울대학교 의과대학 예방의학교실			
	영문	Ji Ho Lee <sup>1)</sup> , Weechang Kang <sup>2)</sup> , Moo-Song Lee <sup>3)</sup> , Youngjo Lee <sup>4)</sup> , Min-Jeong Lee <sup>4)</sup> , Yoon-Ok Ahn <sup>5)</sup> 1) Department of Occupational and Environmental Medicine, College of Medicine, University of Ulsan, 2) Department of Statistics, Daejeon University, 3) Department of Preventive Medicine, College of Medicine, University of Ulsan, 4) Department of Statistics, Seoul National University, 5) Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Seoul National University			
분 야	역 학 연구방법론	발 표 자	이무송	발표형식	구 연
			일반회원		
진행상황	연구완료				
<p>1. 연구목적 비만과 고혈압의 관련성을 경시적 연구에서 파악하기 위해서는 비만도가 다른 집단에서의 혈압 비교뿐 아니라, 일 개인에서의 비만도 증가에 따른 혈압 변화의 두 가지 측면을 고려하여야 한다. 본 연구에서는 고혈압에 대한 경시적 연구 자료를 분석하여, 두 측면에서 비만이 혈압에 미치는 영향을 정량화하고자 하였다.</p> <p>2. 연구방법 만 16세-45세의 남성 근로자를 1991년 이후 9년 동안 매년 추적조사하여 수축기, 이완기 혈압을 측정하였으며, 고혈압의 위험요인인 비만도 등은 1991년 기초조사시 파악하였다. 수축기 및 이완기 혈압에 체질량지수(body mass index)가 미치는 영향을 정량화하기 위하여, conditional model, generalized estimating equations, generalized linear mixed model 및 hierarchical generalized linear model 등을 사용하였다. 독립변수인 체질량지수를 적절한 계수화(parametrization)를 통하여 개인간 효과와 개인내 효과로 구분하였다. 통계 분석 패키지로 GENSTAT 등을 이용하였다.</p> <p>3. 연구결과 Conditional model을 이용하여 개인간 효과를 파악하였으며, 수축기 혈압은 체질량지수의 단위 증가당 0.65mmHg 만큼 증가하였다. Mixed model, GEE, HGLM에 의한 분석 결과는 대동소이하였으나, 개인간 및 개인내 효과가 구분되어 추정되었다. 특정 개인의 BMI가 1 증가할 때 수축기 혈압이 0.65mmHg 만큼 증가하였으며(개인내 효과), 체질량지수가 다른 집단간에는 1.27mmHg의 혈압 차이</p>					

(개인간 효과)가 있는 것으로 추정되었다.

#### 4. 고찰

경시적 자료 분석 과정에서 독립변수의 두 가지 측면을 계수화하여, 집단간 효과와 개인내 효과를 각각 정량화할 수 있었다. 한편 개인내 효과와 집단간 효과의 상호작용(interaction)을 파악함으로써, 독립변수의 영향이 상이한 소집단의 존재를 확인할 수 있지만, 본 연구에서는 유의한 상호작용이 없었다.