

제 목	국 문	혈중 DDE 농도 및 그 노출요인의 연구			
	영 문	The Study on the Present State of Noise Level on Zone divided by Usage in Seoul Area			
저 자 및 소 속	국 문	민선영, 정문호 서울대학교 보건대학원			
	영 문	Sun-Young Min, Moon-Ho Chung Graduate School of Public Health, Seoul National University			
분 야	내분비계 장애물질	발 표 자	민선영	발표 형식	포스트
진행 상황	연구완료(○), 연구중( ) → 완료 예정 시기 :    년    월				
<p><b>1. 연구목적</b></p> <p><math>p,p'</math>-DDE화합물의 자연환경에서와 생체시료에서의 잔류량에 대한 국내 연구 보고는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 생체에 축적되어 있는 <math>p,p'</math>-DDE 화합물의 측정을 위해서 생체시료 내에서의 <math>p,p'</math>-DDE를 추출, 정제, 분리하는 과정을 정립하고, 일반인들을 대상으로 거주력, 직업력, 출산력, 수유력, 식이습관 등에 대한 설문지를 개발해서 <math>p,p'</math>-DDE의 exposure route에 대한 predictors (결정 요인)을 밝히고자 한다.</p> <p><b>2. 연구방법</b></p> <p>① 연구대상 건강한 일반인 200명에게 연구참여동의를 받아 blood를 채취하여 연구대상으로 하였다.</p> <p>② 시료수집 피검자에게서 혈액 10cc를 채취하여 전혈로부터 혈청을 분리해내기 위해서 원심분리 시킨 다음에, test-tube에 취해서 밀봉냉장보관하였다.</p>					

### ③ 분석방법

원심분리해서 분리해 낸 혈청에 n-Hexane 10ml과 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 5g을 가해서 혼합한 다음, separatory funnel에서 유기층만 분리해내었다.  
florisil column에서 clean up을 한 다음에 GC-ECD로 정량분석하였다.  
GC-MS로 confirm하여 congener별로 확인하였다.

### 3. 연구결과

- ① 일반인 성인 여성 200명의 혈중 *p,p'*-DDE의 농도는 평균 3.766ppb, 표준편차는 0.834ppb, 중위수는 3.0985ppb이었다.
- ② 연령이 증가할수록 *p,p'*-DDE의 농도가 비례해서 증가하고 있는 형태를 보였다.
- ③ 혈중 콜레스테롤의 농도가 높을수록 *p,p'*-DDE의 농도가 비례해서 증가하고 있는 형태를 보였다.
- ④ 각각의 변수들과 *p,p'*-DDE의 농도의 연관성을 알아보기 위해 age를 보정한 다중회귀분석을 적용한 결과, BMI(body mass index: kg/m<sup>2</sup>), 성장지, 낚시한 물고기 섭취여부, 생선섭취, 육류섭취, 유제품섭취는 연관성이 없었으나, 총 임신횟수와 수유기간이 증가함에 따라 *p,p'*-DDE의 농도가 감소하는 추세를 보였다(각각 R<sup>2</sup>=0.7912, R<sup>2</sup>=0.8117)

### 4. 고찰

일반성인 여성들의 혈중 *p,p'*-DDE농도는 연령과 콜레스테롤 농도에 따라서 유의하게 증가하는 결과가 나왔다.

연령에 의한 영향은 식이 등에 의한 노출기간이 증가함에 따라서 혈중 농도가 증가한 것이 원인인 것으로, 콜레스테롤 농도에 의한 영향은 *p,p'*-DDE가 지용성이므로 혈중 지질 농도가 높은 사람에게서 높은 농도로 잔류하는 것으로 유추된다.