

제 목	국 문	산모혈과 제대혈에서 연농도에 관한 조사		
	영 문	Lead levels in maternal and umbilical cord blood		
저 자 및 소 속	국 문	김진하, 박강원, 배강우, 이덕희, 이용환 고신대학교 의학부 예방의학교실		
	영 문	Jin Ha Kim, Gang Won Park, Kang Woo Bae, Duk Hee Lee, Yong Hwan Lee <i>Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Kosin Univ.</i>		
분 야	환경	발 표 자	김진하	
발표 형식	구연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 (○), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>우리나라의 경우 일반인구집단의 혈중 연 농도와 소아 혈중 연 농도에 관한 조사는 일부 시행 되었지만 산모와 제대혈중 연 농도치에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 우리나라 산모와 제대혈중 연 농도치를 조사하여 앞으로의 연구에 참고치를 제시하고, 또한 환경적 연 폭로에 의한 산모와 태아의 건강장애에 대한 예방대책 수립과 환경개선을 위한 기본자료를 마련하기 위하여 본 연구를 시행하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>부산시내에 위치한 성분도병원 산부인과에 1996년 2월 15일부터 4월15일 사이의 기간동안에 분만을 위하여 입원한 산모 141명을 대상으로 조산사가 산모의 거주지역, 교육정도, 최근·결혼 전 직업력, 남편의 직업, 흡연유무를 조사하고 환자기록부를 통하여 신생아 분만시 Apgar score, 체중, 출산방법, 합병증 유무를 조사하였다. 분만후 즉시 산모와 신생아 제대에서 혈액을 각각 3cc씩 헤파린 처리된 진공시험관으로 채취하고 4℃ 냉장보관한 후 5일 이내에 graphite furnace를 갖춘 비불꽃 원자흡광기(Flameless Atomic Absorption Spectrophotometer)로 분석하였다.</p>				

3. 연구결과

- 1) 전체 연구대상자 141명중 주거지역이 119명(84.4%), 22명(15.6%)은 공단지역에 거주하였고 산모연령, 임신주수, Apgar score의 거주지역간 차이는 없었다. 산모전원은 흡연하지 않았고 생아중 합병증이나 선천성 기형은 없었다.
- 2) 연구대상 산모 혈중 연농도 평균은 $8.0 \pm 1.8 \mu\text{g}/\text{dl}$ 이었다. 거주지역별로는 주거지역(119명)이 $7.9 \pm 1.7 \mu\text{g}/\text{dl}$, 공단지역(22명)은 $8.7 \pm 1.7 \mu\text{g}/\text{dl}$ 로 공단지역이 통계적으로 유의하게 높았다($P < 0.01$).
- 3) 연구대상 신생아 제대혈중 연농도 평균은 $5.0 \pm 0.6 \mu\text{g}/\text{dl}$ 이었다. 거주지역별로는 주거지역이 $5.0 \pm 0.6 \mu\text{g}/\text{dl}$, 공단지역이 $5.4 \pm 0.6 \mu\text{g}/\text{dl}$ 로 공단지역이 유의하게 높았다($P < 0.05$).
- 4) 산모혈중 연농도와 관련이 있는 변수를 확인하기 위해 산모의 연령, 임신기간, 출산시 신생아 체중, Apgar score 등에 대해 상관분석을 하였으나 상관이 높은 변수는 없었고, 산모와 제대 혈중 연농도간에는 상관계수 0.6090으로 유의한 관련성이 있었다($P < 0.001$).
- 5) 산모 혈중 연농도와 제대 혈중 연농도간의 회귀분석한 결과는 아래와 같았다.
 $Y = -0.1617 + 0.2218X$ (Y: 제대 혈중 연농도, X: 산모 혈중 연농도, $\mu\text{g}/\text{dl}$)
으로 이 회귀식의 설명력(r^2)은 36.02%이었다.

4. 고찰

이상의 결과에서 부산시내 주거지역에 따른 산모와 제대 혈중 연농도 차이는 환경적인 연폭로 차이때문으로 생각되고 연이 산모와 신생아에 미치는 영향을 고려해 볼 때 보다 구체적이고 실행가능한 국가적인 환경감시제도의 설립과 시행이 필요할 것으로 생각된다.