

번호 II-3

제목	여성분만 고위험군에서 GST null genotypes이 유방암 위험에 미치는 영향		
저자 및 소속	Sue Kyung Park <sup>1</sup> , Keun-Young Yoo <sup>1</sup> , Seong-Jun Lee <sup>1</sup> , Lee CK <sup>1</sup> , Se-Hyun Ahn <sup>3</sup> , Dong-Young Noh <sup>2</sup> , Kuk-Jin Choe <sup>2</sup> , Daehye Kang <sup>1</sup> <i>1Department of Preventive Medicine &amp; 2General Surgery, Seoul National University College of Medicine, 3Department of General Surgery, College of Medicine, Ulsan University</i>		
분야	보건관리( ), 역학(◎), 환경( )	발표자	일반회원 (◎), 전공의 ( )
발표형식	구연 ( ), 포스터 (◎)	발표시간	
진행상황	연구완료 (◎)		

**연구배경/목적 :** GSTM1이나 GSTT1이 null genotype을 가지는 경우 유방암 위험이 증가되며, 두 유전자는 서로 상호상승적으로 유전자형의 null type 수가 많으면 많을수록 유방암 위험이 증가되는 것으로 보고되고 있어 GST null 유전자형은 유방암 위험에 대한 유전적 민감성을 결정하는 유전자로 인식되고 있다(Helzlsouer 1998, Park 1999). 유방암 위험요인으로 알려진 여러 임신-분만 요인 중 30세 미만에서 첫 분만이나 분만 경험이 없는 여성들의 유방암 위험은 타 여성에 비해 2.5배 이상으로 증가되고 있다. 그러나 유전적 민감성을 고려한 상태에서 이러한 분만의 고위험군이 가지는 유방암 위험성은 알려진바 없다. 따라서 본 연구는 GST 유전적 민감성을 가진 여성에서 분만 고위험군일 경우 유방암 위험이 어떻게 변화하는지를 관찰하기 위해 시도되었다.

**연구방법 :** 본 연구는 1994년부터 서울지역 3개 종합병원을 대상으로 지속되어온 병원환자대조군 연구를 근거로 시행되었고, 연령 짝짓기를 시행하여 최종 분석 대상자는 환자군 181명, 대조군 188명으로 선정되었다. GST 유전자 다형성은 (주)바이오니아에서 제작한 primer를 기조로 하였고,  $\beta$ -globin을 내부 대조군으로 하여 multiplex PCR을 시행하였다. 분석의 신뢰도를 확인하기 위하여 40 표본의 유전자형을 재평가하였다. logistic regression model을 이용하여 상대위험도와 95% 신뢰구간을 추정하였고, likelihood ratio test에 의해 종속변수에 대한 비연속 독립변수의 증감 경향성을 평가하였다.

**Results :** GSTT1과 무경산이거나 35세 이상에서 늦은 초산을 경험한 여성과의 상호작용(p for interaction=0.05)이 유의하게 관찰되었다. 첫 분만상태와 GST 동위효소 유전자 조합(combination)간의 상호작용을 분석한 결과, GST 동위효소 유전자형의 deletion 수가 증가할수록 무경산/30세 이상의 초산 경험에 의한 유방암 위험이 더욱 증가함을 관찰하였다(p for trend<0.05). 폐경전후에 따른 분석에서 분만의 고위험군에 의한 유방암과의 상호작용은 폐경전 여성에서 둘 다 null 형인 대조군 여성이 한 명도 없어 유방암 위험을 계산할 수 없었지만 폐경후 여성에서는 유의하게 관찰되었다(p for trend<0.05).

**Conclusions :** GST 유전자 다형성과 분만 고위험군 간의 상호작용으로 인한 유방암 위험성 증가에 대한 보고는 전세계적으로 한번도 보고된 적이 없었다. 기존으로써 몇가지 추론을 할 수는 있겠지만 그 생물학적 타당성은 아직까지 불확실하다. 따라서 타 연구에서 동일한 결과로 그 재현성을 확인할 수 있어야 하며, 결과에 대한 유방암 발암기전 연구가 수행되어야 할 것이다.

**Key words:** GST 유전자 다형성, 분만 고위험군, 유방암