

【P1-21】

젊은 한국 여성에서 Glutathione S-transferase M1 및 T1의 유전적 다형성 분포도 조사

박은주, 김미애, 박남숙, 이상몽, 신동순
경남대학교 생명과학부, 밀양대학교 잠사곤충생물학과

Glutathione S-transferase (GST)는 이물질 (xenobiotics)을 체외로 배출시키는 대사과정에 관여하는 제 2 상 반응 (Phase II)에 관여하는 효소 중 하나이다. GST는 cytochrome 효소계를 거친 반응 중간물의 전환을 촉매하거나 친전자성 화학물을 비활성화시킴으로 발암물질에 대해 보호체계를 형성하며 또한 체내에서 생성되는 free radical을 제거함으로써 세포를 산화스트레스로부터 보호하는 역할을 담당한다. GST는 유전적으로 다형성 (genetic polymorphism)이 존재하며 이들 유전적 다형성에 따라 산화적 스트레스에 대한 방어체계가 발암물질의 해독 작용에 차이가 있는 것으로 보고되고 있다. 본 연구에서는 건강한 여성 158명을 대상으로 그들의 혈액으로부터 DNA를 추출하여 multiplex PCR을 시행함으로써 GSTM1 및 T1의 유전적 다형성 분포를 조사하였다. GSTM1의 wild type은 전체 대상자 중 47.5% (75명)이었으며 GSTM1의 유전적 다형성인 null type은 83명으로 전체 52.5%의 분포를 보여주었으며 이는 약 50%정도의 null type을 가진 유럽인 및 미국 백인과 비슷한 분포율이다. GSTT1은 wild type이 38.5% (61명)이며 null type은 61.4% (97명)으로 나타났으며 선행의 연구에 의하면 아시아인에서는 GSTT1 null type 빈도는 유럽인에 비해서 꽤 높은 것으로 보고되었다. GSTM1과 GSTT1 유전자가 모두 다 정상 유전자 (wild type)인 경우는 총 26명으로 전체 16%정도인 반면 두 유전자 모두 결실 (deletion)된 null type은 총 30.4% (48명)로 대상자들 중 두 유전자 모두 null type의 빈도가 wild type의 빈도보다 높은 것으로 나타났다.