

R-20. 치주염환자의 *Porphyromonas gingivalis* 열충격단백에 대한 T-세포 항원결정부위 특이성 연구

이지영*, 김성조, 최점일

부산대학교 치과대학 치주과학교실

세균과 인체의 열충격단백(HSP)사이엔 상당히 높은 정도의 염기서열 상동성(sequence homology)이 존재함으로 인해, 이 단백질이 인간의 자가면역 질환계에 관여할 것이라고 널리 생각되어 왔다. 열충격단백(HSP)이 치주염의 면역병인론에 관여하는 방법을 규명하기 위하여, 본 연구는 치주염에서 *P.gingivalis* 열충격단백60에 대한 T세포 항원결정부위(epitope) 특이성을 평가하고자 수행되었다. 항*P.gingivalis* IgG항체역가는 모든 환자에서 상승하였다. 우리는 치주염환자의 말초혈액으로부터 *P.gingivalis* 열충격단백60-특이성 T세포 lines을 수립하였는데, CD4+와 CD8+세포의 혼합형으로 나타났다. *P.gingivalis* 열충격단백60에 대한 T세포 항원결정부위(epitope) mapping결과, 전체 *P.gingivalis* 열충격단백60 분자에 걸쳐있는 108개의 합성(synthetic) peptide중 T세포에 대해 항원결정부위 특이성을 가지는 10개의 peptides가 관찰되었다. 흥미롭게도 이 10개의 peptides는 치주염에서 B세포 항원결정부위(epitope) 뿐만 아니라 본 연구에서 T세포 항원결정부위(epitope)로 확인되었다. 그러므로 모든 10개의 대표적인 항원결정부위(epitope)는 치주염에 대한 공통된 T세포와 B세포 항원결정부위로 추정할 수 있다. 특히, 이중 *P.gingivalis* 열충격단백60과 인체 열충격단백60 사이의 염기서열 유사성(homologous sequence)이 높은 peptide가 향후 치주염의 예방을 위한 vaccine을 연구하는데 중요한 의의가 있으리라 사료된다.

결론적으로, 치주병원균 *P.gingivalis*의 HSP60에 대한 T-세포면역반응은 치주염의 자가면역 병인기전에 관여한다고 추정할 수 있다.