

## A-2 치주병원균에 대한 유산균의 억제효과

정하나\*, 정현주, 오종석

전남대학교 치과대학 치주과학교실

이 연구는 치주질환의 주요 원인균인 *Actinobacillus actinomycetemcomitans*와 black pigmented bacteroides에 대한 과산화수소 생성 유산균인 *Lactobacillus acidophilus* V-20의 효과를 조사하고자 하였다. 이를 위해 *A. actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* 단독 배양과 *L. acidophilus* V-20과의 혼합 배양 후 생균수를 비교하였다. 또한 이들 치주병원균에 대한 구강내 상주균인 *Streptococcus mutans*, 과산화수소를 생성하지 않는 유산균인 *Enterococcus durans*와 *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus casei*의 효과도 관찰하였다.

그리고, *L. acidophilus* V-20으로 만든 발효유를 유지관리단계의 치주질환자에게 구강내 흡수시켰을 때 임상적 변화 및 치은연하 치태세균인 *A. actinomycetemcomitans*와 black pigmented bacteroides에 미치는 영향을 평가하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. *L. acidophilus* V-20 과 *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*의 혼합 배양시 단독 배양에 비해 *A. actinomycetemcomitans*와 *P. gingivalis*의 증식이 완전히 억제되었다.
2. *S. mutans*, *E. durans*, *L. lactis*와 *A. actinomycetemcomitans*의 혼합 배양시 단독 배양에 비해 *A. actinomycetemcomitans* 생균수에는 거의 변화가 없었다.
3. *E. durans*, *L. lactis*, *L. casei*와 *P. gingivalis*의 혼합 배양시 단독 배양에 비해 *P. gingivalis* 생균수에는 거의 변화가 없었으나, *S. mutans*와 *P. gingivalis* 혼합 배양시에는 *P. gingivalis*의 증식이 완전히 억제되었다.
4. *L. acidophilus* V-20으로 만든 발효유를 유지관리단계에 있는 치주질환자에게 하루 3회, 4주간 구강내 흡수시킨 후 임상적 변화를 baseline과 비교시 치주낭 깊이, 치은지수는 별 차이가 없었으나, 치은열구액량은 유의성 있게 감소하였다( $p < 0.05$ ).
5. 치은연하 치태세균에서 *A. actinomycetemcomitans*와 black pigmented bacteroides의 생균수를 baseline과 비교시 총 생균수는 변화가 거의 없었으나, *A. actinomycetemcomitans*와 black pigmented bacteroides는 유의성 있게 감소하였다. ( $p < 0.05$ ) 이상의 결과로 *L. acidophilus* V-20이 치주질환의 주요 원인균인 *A. actinomycetemcomitans*와 black pigmented bacteroides의 성장을 억제함을 알 수 있었고, 이는 *L. acidophilus* V-20이 과산화수소를 분비함으로써 얻어진 결과임이 시사되었다. 또한 *L. acidophilus* V-20으로 만든 발효유로 구강내 흡수 사용시 치은연하 치태세균인 *A. actinomycetemcomitans*와 black pigmented bacteroides에 효과적으로 작용되었음을 관찰하였다.