

P34

멸치액젓유래 혈전용해효소(Myulchikinase)의 생리활성임우찬 · 박인숙 · 이강영 · 이나연 · 김광혁¹ · 정경태 · 주우홍² · 정영기

동의대학교 생명응용과학과

¹고신대학교 의과대학²창원대학교 생물학과

멸치액젓은 한국전통발효식품의 우리민족이 선호하는 발효식품으로 김치의 부재료로 쓰이기도 하고 멸치젓갈을 바로 먹기도 한다. 액젓은 싱싱한 멸치에 약 20~25%의 소금을 가하여 장시간 발효시켜서 생선육질이 거의 분해된 상태의 식품이다.

본 연구팀은 이러한 액젓에서 분자량 28 kDa의 혈전용해효소를 정제하여 Myulchikinase(MK)라고 명명하여 제반 생화학적 성질과 특성을 발표한 적이 있다.

이번 연구에서는 발효된 액젓을 부분 정제하여 몇 가지의 암세포에 적용한 결과 선택적인 cytotoxicity와 phagolytic activity가 증가하는 것을 알 수 있었다.

멸치액젓을 80% ammonium sulfate 침전한 crude MK는 30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 의 농도에서 K562 cell, S180 cell, Yac1 cell을 사멸시키는 cytotoxicity를 보였다. 그러나 완전 정제한 MK 단백질은 더 낮은 농도인 1~2 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 의 농도에서부터 같은 cell에 cytotoxicity를 나타내었다. 이 cytotoxicity activity는 MK와 기존의 항암제인 Mitomycin cisplatin, 5-Fu와 혼합할 경우 상승효과가 있는 것을 알았다.

또한, MK는 쥐에 경구투여 할 경우 phagocytic activity를 높임으로서 면역활성을 증가시키는 데에 관여하는 결과를 얻을 수 있었다.