

항고혈압펩타이드 투여가 자발성고혈압쥐의 생리적 변화에 미치는 영향

김동운*, 인영민, 정석근, 함준상, 김현수, 채현석, 안종남, 노환국, 윤상기
농촌진흥청 축산기술연구소

현대인의 생활수준 향상과 고품질 식품의 욕구에 부응하기 위하여 식품으로부터 다양한 생리활성을 나타내는 기능성식품의 개발에 대한 관심이 많아지고 있다. 특히 고혈압, 동맥경화 등 성인병의 경우 대부분이 식습관과 밀접한 관련을 가지는 점을 고려할 때 일상적으로 섭취하는 식품성분들 가운데서 혈압강하 효과를 나타내는 물질을 검색하는 것은 이들 질병의 예방 차원에서 매우 의미가 있다고 하겠다. 식품의 생체조절기능에 대한 연구는 우유가 시초일 만큼 우유 단백질의 효소분해물로 부터 매우 다양한 펩타이드가 분리되고 있다. 본 연구에서는 *in vitro* 및 *in vivo*에서 ACE 저해작용이 있는 것으로 확인하였고, 카제인 유래 ACE 저해 펩타이드 혼합물의 활용 가능성을 검토하기 위하여 자발성고혈압 쥐(SHR)에게 ACE 저해 펩타이드 혼합물 20, 100mg/kg 및 500mg/kg을 8주간 급여하고 SHR 혈청의 지질수준과 생화학적 검사를 실시하고, 장기 중량 및 조직병리학적 검사를 실시하였다. 그 결과 혈청 콜레스테롤 수준은 control과 비교하여 총콜레스테롤 함량과 HDL 콜레스테롤 및 LDL 콜레스테롤 수치에서 차이가 없었다. 간장장애의 지표로서 사용되는 GOT, GPT 활성을 측정할 결과 각 군의 사이에 차이가 없었다. 또한 체중에 대한 장기중량 비를 측정할 결과 일반적으로 독성물질의 연속투여 시 관찰되는 간장 비대 등 장기 비대 현상은 관찰되지 않았다. 심장, 간장, 신장, 폐를 헤마톡신-에오신 염색을 하여 조직병리학적 검사를 실시한 결과 조직병리학적 변화는 인정되지 않았다. 따라서 카제인 유래 ACE 저해 펩타이드 혼합물은 고혈압예방을 위한 기능성 식품으로서 가능할 것으로 기대된다.