

P-13

**썩침가식이 cysteamine에 의한 십이지장궤양 유발에 미치는 영향
이지연*, 이상선, 한양대학교 가정대학 식품영양학과**

썩은 민간요법과 한방에서 위약, 위무력증에 효과가 있다고 알려져 약용으로 널리 사용되고 특유의 색, 향,미를 지니고 있어 음식재료로도 널리 사용되고 있다. 스트레스에 기인하여 발병될 확률이 높아서 사회구조가 복잡해짐에 따라 발병률이 높아질 가능성이 높고 한번 발생하면 재발이 잘되어 완치가 어려운 십이지장 궤양에 대한 썩의 예방효과를 알아보려고 본 실험을 수행하였다. 생후 4주된 Sprague-Dawley Rat 수컷 50마리를 10마리씩 5군으로 나누어 기본식이 2군과 각각 썩을 5%, 15%, 30% 첨가한 식이로 10주간 사육한 후 기본식이군 중 한군과 썩첨가식이군에 cysteamine-HCl을 경배부 피하주사(40mg/100g b.w.)하여 궤양을 유발하고 기본식이군 중 나머지 한군은 saline을 같은 방법으로 주사하여서 cysteamine-HCl을 주사한 군과 비교하였다. 십이지장 궤양의 진행정도를 알아보기 위하여 위와 장을 적출하여 장막측으로부터 궤양형성을 관찰하였고 십이지장궤양 환자와 십이지장궤양을 유발한 동물에서 활성도의 차이를 보이는 효소인 alkaline phosphatase(ALP), acid phosphatase, maltase의 활성도를 위와 십이지장, 소장, 대장의 점막에서 측정하고 십이지장궤양 환자의 혈청에서 농도가 감소하는 albumin의 농도를 측정하고 또 혈청에서 ALP의 활성도를 측정하였다. 기본식으로 사육하고 saline을 주사한 군에서는 위와 십이지장에 아무런 변화도 나타나지 않았으나 기본식으로 사육하고 cysteamine을 주사한 군에서는 모두 십이지장에서 적갈색 병변이 나타났고 4마리에서는 더욱 심한 형태인 천공성 궤양이 나타났다. 썩 5%를 첨가한 식이군에서는 적갈색 병변과 천공성 궤양이 감소를 보였고 썩 15% 첨가군에서는 항궤양효과가 뚜렷하게 관찰되었다. 그러나 썩 30% 첨가군에서는 그 효과를 관찰할 수 없었다. 십이지장과 소장에서 궤양 발생으로 인한 ALP와 maltase의 활성 감소와 acid phosphatase 활성 증가는 썩첨가식을 주었을 때 개선되는 효과를 보였다. 혈청 albumin 농도는 cysteamine 주사시 현저히 감소했으나 썩첨가에 의해 감소가 완화됨을 볼 수 있었다. 실험군들 중 썩 15% 첨가군이 십이지장궤양의 예방효과가 가장 크게 나타났다. 본 연구결과로부터 썩첨가식이 궤양유발을 방지해주는 효과가 있음을 알 수 있었으나 썩의 함량이 너무 높을 경우에는 오히려 그 효과가 없어짐을 고려할 때 적정 섭취수준에 대한 연구가 필요하다고 사료된다.