

P8-19

파리 n-butanol 추출이 마우스 간 Aniline Hydroxylase 활성에 미치는 영향

전태원¹, 이상희², 최혜정², 윤종국², 김정숙³, 이상일^{3*}.

¹경산대학교 한방생명자원 특화센터, ²계명대학교 공중보건학과, ³계명문화대학 식품과학과

천연물로부터 생리활성물질을 검색하는 일환으로 해열, 해독, 이뇨 및 황달의 치료 목적으로 이용되는 파리 성분이 약물 대사효소계에 어떠한 영향을 미치는지 검토코자 파리 성분을 여러 단계를 거쳐 추출한 다음 마우스에 용량별 (100~400mg/kg) 및 기간별 (0~4일)로 복강내로 투여하면서 간조직 aniline hydroxylase의 활성변동을 관찰함과 동시에 간조직 과산화지질의 함량 및 혈청 ALT의 활성 변동을 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 파리 n-butanol 추출물을 마우스 복강내로 투여하였을 때 간조직 과산화지질의 함량 및 혈청 ALT의 활성은 생리식염수만 투여한 대조군과 별다른 변동을 나타내지 않는 것으로 보아 본 실험의 투여용량과 기간에서는 간조직에 별다른 손상을 야기시키지 않은 것으로 사료된다. 이러한 실험 조건하에서 aniline hydroxylase의 활성은 200mg/kg 이상 투여군과 4일 이상 투여군에서 대조군에 비해 유의한 증가를 나타내었다. 한편, 파리 추출물을 투여한 다음 간 aniline hydroxylase의 활성을 동력학적인 면에서 Km치와 Vmax치를 관찰하였을 때 Km치는 별다른 차이가 없었으나 Vmax치는 실험군이 대조군에 비해 약 40% 정도 높게 나타났다. 이러한 실험결과를 종합해 볼 때 파리 n-butanol 추출물은 간 aniline hydroxylase 함량 증가를 통해 활성 변동을 초래할 것으로 사료되며 어떠한 성분에 기인되어 이러한 작용이 나타나는 지 추후 지속적인 연구가 행해져야 할 것이다.

P8-20

노루궁뎅이 버섯 추출물이 암세포의 성장과 세포주기에 미치는 영향

박선희^{1*}, 김지영, 김옥미², 박동철³, 이갑량.

¹영남대학교 식품영양학과, ²대경대학 호텔쿠리과, ³김천대학 식품가공과

암이나 각종 성인병은 식생활 습관의 변화와 환경오염으로 증가추세에 있으며, 이러한 질병들의 치료제를 개발하기 위하여 많은 연구들이 행해지고 있으며 특히 천연물로부터 항암활성 물질을 찾기 위한 많은 연구가 수행 중에 있다. 본 연구에서는 항암효과를 가진 성분을 포함하여 여러 다양한 생리활성 물질을 함유하고 있을 것으로 기대되는 노루궁뎅이 버섯(*Hericium erinaceus*)을 이용하여 암세포 성장 저해효과와 세포주기 조절자인 cyclin 단백질의 발현에 미치는 영향을 조사하였다. 노루궁뎅이 버섯의 메탄올 추출물과 그 분획물들의 사람의 암세포주인 HT29와 HepG2에 대한 성장 저해 효과를 MTT assay로 검토한 결과 노루궁뎅이 버섯의 메탄올 추출물과 헥산, 클로로포름 그리고 에틸아세테이트 분획물들이 높은 암세포 성장 저해 효과를 나타내었으며 농도 의존적인 경향을 보였다. 그러나 사람의 정상 간세포인 Chang cell에서는 세포독성이 나타나지 않았다. 그리고 노루궁뎅이 버섯 메탄올 추출물이 간암 세포주인 HepG2의 cyclin 단백질 발현에 미치는 영향을 western blotting으로 조사한 결과 노루궁뎅이 버섯 메탄올 추출물이 cyclin A 단백질 발현을 다소 감소시켰으며 특히 cyclin B1에 대한 효과가 더욱 크게 나타나 1mg/ml 농도에서 48시간 처리하였을 때 대조군에 비해 30% 정도까지 단백질 발현이 감소하였으나 그 외의 cyclin D1과 E 단백질 발현은 의미있게 변화하지 않았다. 이러한 결과로 노루궁뎅이 버섯은 세포주기 중 G2기에서 M기로의 전환에 관여하는 cyclin B1 단백질의 발현을 크게 감소시키므로 세포주기 진행을 차단시켜 간암세포의 증식을 억제시키는 것으로 사료된다.