

【P4-8】

사철쑥이 흰쥐 간 microsome 효소유도 및 간기능에 미치는 영향

이형자*, 황은희¹, 서은숙¹, 장혜순² 식품의약품 안전청, ¹원광대학교 생활과학대학 식품영양학과, ²군산대학교 자연과학대학 식품영양학과

사철쑥(*Artemisia capillaris* Thunberg)은 국화과 쑥속에 속하는 다년생 초본으로 생약명으로는 인진(茵陳)으로 불린다. 사철쑥은 황달, 간염, 간경화, 간기능 항진 등에 효능이 뛰어난 것으로 알려져 있어 일반 쑥과 구별하고 있다.

본 연구에서는 사철쑥이 흰쥐의 간효소 활성화에 대한 효과를 알아보기 위하여, GOT, GPT, LDH 활성도를 측정하고 간 microsome의 효소유도 작용을 알아보기 위하여 hexobarbital 수면시간을 측정하였다.

사철쑥은 동결 건조 분쇄하여 시료로 사용하였으며 정상 사료군(C), 사철쑥 분말 첨가군(P), 사철쑥 메타놀 추출물 투여군(M)으로 구분하여 P군은 정상사료에 사철쑥 분말을 6% 첨가하였고, M군은 실험동물 체중 Kg당 사철쑥 메타놀 추출물 50mg을 생리식염수에 녹여 격일로 투여하여 실험군 당 흰쥐 7마리씩 4주 동안 사육하여 분석하였다.

사료 이용 효율은 정상 사료군이 0.24로서 P, M군에 비하여 높았으며($p < 0.01$), 간의 무게는 C군에 비하여 P, M군이 낮았다. GOT는 C군 80.72 ± 9.58 IU/L에 비하여 P, M군이 각각 63.50 ± 3.96 , 70.00 ± 1.41 IU/L였고, GPT는 C군이 50.33 ± 11.54 IU/L, P와 M군이 각각 22.00 ± 10.30 , 33.00 ± 9.54 IU/L로서 GOT와 GPT가 C군에 비하여 P군과 M군이 낮아서 사철쑥이 흰쥐의 간기능에 유용하다고 판단된다. LDH는 C군이 410.25 ± 33.85 IU/L이고 P군이 287.60 ± 72.01 IU/L, M군이 404.00 ± 74.39 IU/L로서 사철쑥 첨가군의 LDH 활성이 낮았으며 특히 사철쑥 분말첨가군의 LDH가 현저히 낮아 메타놀 추출물보다 사철쑥을 그대로 사용하는 것이 유용함을 보였다.

이물질 및 약물대사와 해독작용에 관여하는 간의 microsome 효소 유도 작용을 알아보기 위하여 hexobarbital 수면 시간을 측정한 결과 C군은 58.5 ± 3.7 분, P군은 25.3 ± 2.3 분, M군은 42.0 ± 2.9 분으로서 사철쑥을 처리한 실험군의 수면시간이 짧아져 사철쑥이 간의 microsome에 있는 효소 유도작용을 유의적으로 증가시켰음을 알 수 있었다. ($p < 0.001$)

이상의 결과는 사철쑥이 간기능 및 간 microsome 효소 활성을 촉진함으로써 건강 및 기능성 식품의 유용한 자원이 될 수 있음을 확인하였다.