

P114

*Opuntia*속 선인장 추출·분획물의 안전성 검토

김해남, 김해운, 전흥기*

부산대학교 생명과학부

전보에서 보고한 바와 같이 우리 나라에서 자생·재배되고 있는 식물 중, 민간 요법에서 약리 작용이 구전되어 온 *Opuntia*속 선인장의 추출·분획물은 일반 세균, 여드름 원인균, 약제 내성균 및 식품 매개 병원균 등에서 항균 활성이 있음을 확인하였다.

이에 본 연구에서는 손바닥 선인장 추출·분획물의 더 많은 이용 가능성을 확인하기 위하여 여러 가지 안정성 검토를 실시하였다. 먼저 mouse fibroblast NIH3T3 cell을 사용하여 세포 독성을 확인한 결과, 손바닥 선인장 추출·분획 물질이 0.5 중량% 이하로 첨가된 제제의 경우는 외용제로 사용할 때 안전한 물질이라는 결과를 얻을 수 있었다. 또한 *Salmonella typhimurium* TA100을 이용한 독성 및 돌연변이원 활성 측정 결과, 손바닥 선인장 추출·분획물은 5 mg/plate 이상의 농도에서만 *S. typhimurium* TA100 배양에 약간의 저해를 주는 것으로 나타났으며, 직접·간접 돌연변이 유발 효과는 없는 것으로 나타났다. 또한 손바닥 선인장 추출·분획물을 이용하여 화장품, 연고 등 외용제의 생산 가능성을 모색하기 위하여 헤어레스 마우스를 이용하여 피부 적용 독성 실험을 실시하였다. 손바닥 선인장 추출·분획물을 원형 (직경 1 cm)에 0.5 ml씩 포매하여, 24·48·72·96시간 후 stereomicroscope를 이용하여 피부의 표면에서 홍반의 발생 정도, 부종 형성 정도, 피부 각질화 정도를 관찰하였다. 그 결과 피부 표면 소견상 72시간과 96시간 후 약간의 홍반과 부종을 나타내었으나, 이를 조직학적 소견으로 검증한 결과 소수의 염증 세포는 관찰되었지만 전반적으로 정상적인 조직 소견을 보였다.

앞의 실험 내용 결과, 손바닥 선인장 추출·분획물은 화장품, 연고 등 외용제 원료로 사용할 수 있는 가능성이 있음을 확인하였고, 앞으로 더 많은 연구와 검토가 필요한 것으로 생각된다.