

유통 식약공용한약재의 아플라톡신 모니터링

I 연구목적 및 필요성

- 식약공용한약재에 대한 안전성을 확보하기 위하여 2016~2017년 동안 부산지역에서 유통 중인 식약공용한약재에 대한 아플라톡신 함량을 조사하고자 함

II 주요 연구내용

- 연구기간 : 2016년 1월 ~ 2017년 12월
- 연구대상 : 유통중인 식약공용한약재
- 연구항목 : 곰팡이독소시험(아플라톡신 B1, B2, G1 및 G2)

III 연구결과

- 식약공용한약재 97품목 213건에서 아플라톡신을 조사한 결과 22개 품목 29건(13.6%)에서 아플라톡신이 검출되었으며, 검출된 품목은 건강(1건), 고량강(1건), 내복자(1건), 두충염자(1건), 박하(1건), 사상자(1건), 아출(1건), 연자육(1건), 오미자(1건), 육두구(1건), 익모초(1건), 정향(1건), 지각(1건), 천문동(1건), 황금(1건), 치자(1건), 천마(2건), 황기(2건), 원지(2건), 백출(3건), 청피(2건), 인진호(2건)로 나타났음
- 아플라톡신 B1은 시료 중 6건(2.8%), 아플라톡신 B2, G1 및 G2는 각각 4건(1.9%), 2건(0.9%), 18건(8.5%)이 검출되어 아플라톡신 G2가 다른 독소에 비해 가장 많이 검출되었으며 검출된 시료 중 사상자는 아플라톡신 B1과 G2가 중복 검출인 것을 알 수 있었음
- 아플라톡신 B1의 검출범위는 0.8~14.8 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 이었으며 아플라톡신 B2, G1 및 G2의 검출범위는 각각 0.3~1.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 3.9~4.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 0.2~4.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 로 나타남
- 아플라톡신이 검출된 품목 22개 중 대한민국약전 및 약전외한약(생약)규격집에서 아플라톡신 기준이 있는 품목은 연자육(1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$), 육두구(0.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$), 원지(0.3~0.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$)이었고, 3 품목 모두 기준이하로 검출되었으며 나머지 19개 품목은 아플라톡신 기준이 없는 품목이었음

IV 정책연계방안

- 아플라톡신 허용기준이 없는 한약재에서도 아플라톡신의 검출이 빈번하므로 지속적인 모니터링을 통해 아플라톡신의 안전기준 설정 방안 마련

V 활용계획

- 아플라톡신을 비롯한 포괄적인 곰팡이독소에 관한 연구의 진행을 유도하고 본 자료를 아플라톡신 관리에 기초자료로 이용할 수 있기를 기대