식품을 통한 연령별 수은 위해평가

(Risk Assessment of Mercury in Food for eEach Population Group by Ages)

박성국[1]* · 최 훈[1] · 김미혜[1]

Sung-Kug Park[1]* · Hoon Choi[1] · Meehye Kim[1]

[1]오염물질과, 식품위해평가부, 식품의약품안전평가원

[1]Food Contaminants Division, Food Safety Evaluation Department, National Institute of Food and Drug Safety Evaluation, Chungbuk 363-951, Korea

전반적인 국내 식품의 중금속 함량 실태를 검토하여 우리나라 국민의 수은 노출수준에 따른 위해평가를 수행 하였다. 우리나라 국민의 연령별 중금속 노출수준을 파악하기 위하여 결정론적 방식에 따른 위해평가를 실시하였다. 노출평가를 통해 추정된 인구집단의 식이를 통한 중금속 노출량으로부터 JECFA에서 제시한 PTWI 대비 위해도(%)를 산출하여 노출수준의 위해정도를 확인하였다. 본 연구에서 중금속 위해성 평가를 위한 대상 식품 선정은 식품의약품안전청에서 2000년대에 수행한 중금속 관련 77 연구과제 중 중금속 함량 원시자료가 확보된 30 과제, 204 식품 품목에 대하여 실시하였다. 식품 섭취량 및 체중은 질병관리본부에서 발간한 '국민건강영양조사 4기 2차년도(2008년)' 자료를 활용하였다. 수은 함량은 농산물이 0.115(과실류)～45.448(버섯류) μg/kg이었고 육류는 3.723 μg/kg, 수산물은 9.344(극피·척색류)～194.914(어류) μg/kg, 기타 식품에는 0.680(주류)～4.412(가공식품) μg/kg이었다. 식품을 통한 연령별 수은 섭취량은 1.074~5.355 μg/day으로 PTWI 대비 11.4~15.2% 수준이었다. 따라서, 우리나라 국민의 식이를 통한 중금속 노출은 위해우려가 낮은 수준이었으며 이는 제외국과 유사하거나 낮은 수준이었다.

주제어 : 수은, 위해평가, 식품

저자 연락처 : E-mail. skpark7@korea.kr; Tel. 043-719-4252