

# 국내 유통 어린이 사용 화장품의 안전성에 관한 연구

## I 연구목적 및 필요성

- 현행 「화장품법」에는 만 4세부터 만 13세 이하가 사용하는 어린이 화장품은 별도 품목으로 관리되고 있지 않으며 화장품 책임판매업자가 제품별 안전성을 스스로 입증하면 “어린이 사용제품”을 표시할 수 있어 소비자가 표시사항을 직접 확인하고 구매를 해야 함
- 어린이 사용 화장품 중 접촉성 피부염 등 알레르기를 일으킬 수 있는 중금속, 알레르기 유발물질과 미생물한도시험 등의 연구를 통해 어린이가 사용하는 화장품이 안전한지를 알아보고자 함

## II 주요 연구내용

- 대 상 : 유통 국내 제조 또는 수입 어린이 사용 화장품 128건
- 항 목 : 화장품 안전관리기준 검사(납, 비소, 카드뮴, 안티몬, 비소, 니켈, 수은, 미생물한도시험) 기준 이외 피부염 유발 중금속(크롬, 코발트, 구리), 향료 알레르기 유발물질 물질 23종
- 방 법 : 국내 제조 및 수입 유통 어린이 화장품 검사, 화장품 유형별 검사, 어린이 및 사용 연령을 표시한 제품과 성인용 화장품의 결과 비교

## III 연구결과

- 납, 카드뮴, 비소, 안티몬, 니켈, 수은은 전 제품에서 유통 화장품 안전기준을 만족하였으며, 국내산보다 수입산에서 납, 안티몬, 코발트, 구리가 높게 검출되었다( $p < 0.05$ ).
- 유형별 어린이 화장품의 중금속 평균 검출농도는 납은 립제품이  $0.27 \mu\text{g/g}$ 으로 가장 낮은 평균치를 보였고, 불연지가  $1.20 \mu\text{g/g}$ 으로 가장 높은 평균치를 보였으며 카드뮴과 수은의 경우 아주 낮은 수치를 보였다. 비소의 경우 립제품이  $0.14 \mu\text{g/g}$ 로 가장 낮았으며, 아이세도가  $2.47 \mu\text{g/g}$ 로 가장 높았다.
- 유형별 어린이 화장품의 기준 미설정 유해 중금속 중 크롬과 코발트는 아이세도에서 평균값이  $11.06 \mu\text{g/g}$ ,  $1.53 \mu\text{g/g}$ 으로 가장 높았고, 구리는 불연지에서  $23.60 \mu\text{g/g}$ 으로 가장 높았다.
- 어린이 사용 화장품과 성인용 화장품간의 중금속 비교 결과 납 항목에서 성인용화장품이 높게 나왔으며 그 외 중금속에서는 어린이와 성인용 화장품간의 통계적인 유의성은 차이가 없었다.
- 어린이 사용 화장품에서 확인된 향료 알레르기 유발 성분은 모두 35건이었으며 0.001% 이상으로 검출된 것은 Limonene(1), Benzyl alcohol(4), Citral(15)으로 20건의 제품에서 제품 라벨에 표시된것을 확인하였으며, 손발톱용제품 중 네일 폴리시에서 검출된 벤질 알콜은 8건 중 4건으로 평균 검출 농도 0.005%이었으며 모두 표시대상 수준으로 검출되었다.
- 어린이 사용 화장품에서 중금속 검출 농도는 화장품 안전관리 기준 이하로 관리되고 있으며, 기준 미설정 중금속이 아이세도제품과 불연지제품에서 높게 검출되어 이에 대한 사용 원료 등의 지속적인 관리가 필요할 것으로 사료 된다. 또한 향료 알레르기는 표시 기준을 만족하고 있는 것으로 확인하였으며 미생물 한도시험 결과 모든 제품에서 불검출로 안전하였다.

## IV 정책연계방안

- 화장품 안전관리 기준 미설정 중금속 항목 추가 필요성 제시

## V 활용계획

- 어린이 화장품 품목 지정 시 미규제 중금속 항목의 안전관리기준 개정을 위한 기초자료로 활용