



식품 중의 카페인

카페인(xanthine계 화합물)로서 1820년 스위스의 생리학자 Runge에 의해 커피콩에서 처음 발견되었다. 카페인(방향족 화합물)로 무색·무취의 강한 쓴맛을 나타내며 찬물에 녹기 어렵고 뜨거운 물에는 잘 녹는다.

카페인의 주공급원은 대부분 천연식물이며, 커피에서는 coffee arabica의 씨로부터, 차는 thea sinensis의 잎에서, 코코아는 theobroma cacao의 씨에서, 콜라는 cola acuminata의 열매에서 추출된다.

□ 카페인의 작용

카페인(중추신경계와 말초신경계를 자극하는 작용이 있어 적당량을 섭취하면 신경활동이 활발해지고 피로가 경감되는 효과가 있고 최근에는 심장과 동맥에 좋은 영향을 준다는 연구결과도 보고되고 있다. 그러나 과량 섭취시 중추 신경계에 영향을 미쳐 신경과민, 흥분, 불면 등을 유발하고 위장, 소장, 결장, 내분비계에도 영향을 미친다. 또한 카페인(칼슘과 철분의 흡수성을 떨어뜨려 다량을 지속적으로 섭취할 경우 골다공증을 일으키거나 변형을 일으킬 수 있다.

카페인의 LD50은 150mg/kg이나 어린이는 35mg/kg을 섭취했을 경우 보통의 중독 상태에 이를 수 있는 것으로 알려지고 있다. 임산부가 하루 300mg 이상의 caffeine 섭취시 저체중아 출산(low birth weight) 및 유산(miscarriage)의 위험성 있으며 혈압 상승으로 인한 심장질환(heart attack), 골격형성 저해(bone loss) 등을 유발할 개연성 등의 부작용이 있을 수도 있다. 의사들은 1일 카페인의 섭취를 100mg 이하로 제한해야 한다고 권장하고 있다.

카페인의 민감도는 사람마다 다르며, 적정량의 카페인 섭취는 신체의 건강에 아무런 문제가 없다는 것이 카페인의 안전성에 대한 일반적인 견해라고 할 수 있다.

우리나라 사람 1인당 카페인 섭취량은 129mg으로 미국의 206mg보다 작지만 개인 편차가 큰 것으로 보고 되어 있다.

□ 카페인이 들어있는 식품

카페인(커피, 차, 음료, 의약품 등에 광범위하게 함유되어 있으며 특히 어린이들이 즐겨 찾는 제품에 카페인(폭넓게 사용되고 있을 뿐 아니라 이들 제품들의 어린이 섭취량도 증가하고 있어 카페인의 섭취가 관심의 대상이 되고 있다. 시판되고 있는 가공식품들 중에서 비교적 카페인이 많이 함유되어 있는 제품들의 카페인 함량을 살펴보면 다음과 같다.

<가공식품 중의 카페인 함량>

- 밀크 커피(200ml) 32.7~66.5mg
- 캔커피(180ml) 46.8~122.8mg
- 콜라(250ml) 10.3~25.0mg
- 코코아(12g) 22.8mg
- 커피함유 아이스바(100ml) 18.1~68.1mg
- 초콜렛바(100g) 80mg

한국소비자보호원의 조사에 따르면 커피우유, 커피 음료, 커피 아이스크림 등 커피 함유 제품의 경우 카페인 함량이 최저 20.4mg에서 최고 54.4mg으로 어린이가 하루에 2개 이상의 제품을 먹으면 카페인을 과잉 섭취할 우려가 있는 것으로 나타났다.

이처럼 어린이들이 즐겨 찾는 일부 제품의 경우는 의약품보다는 많은 카페인을 함유하고 있으며 콜라의 경우도 의약품과 비슷한 수준의 카페인을 함유하고 있는 것으로 보고 되고 있다.

철저하게 복용량을 지키는 의약품과는 달리 카페인 함유 식품에 대하여 소비자들은 별다른 의심 없이 습관적으로 섭취하고 있으며 어린이나 청소년들도 아

무런 제한 없이 코코아나 콜라, 빙과 등의 기호식품을 지속적으로 섭취하고 있는 실정이다.

따라서, 식품의약품안전청은 어린이들이 즐겨먹는 탄산음료, 과자류, 아이스크림, 유음료 등에 카페인 함량이 지나치게 많다는 지적에 따라 커피우유, 커피아

이스크림 등 일정량 이상(ml 또는 g당 0.15mg이상 함유)의 카페인 함유식품은 포장지에 “고카페인”이라는 용어를 표시하도록 하여 소비자로 하여금 선택과 섭취시 주의하도록 시책을 추진할 계획이다.

-서울특별시 보건환경연구원-

책자 소개

『핵심분석! 방사선이론과 실제』



금년도는 우리협회가 창립20주년을 맞이하는 해로서 그동안 면허시험대비 교육경험을 바탕으로 수험생 여러분들에게 유익한 교재를 만들기 위해 노력한 결과 『핵심분석! 방사선이론과 실제』를 출간하게 되었습니다.

본 교재는 RI취급자일반면허 및 감독자면허시험을 준비하는 수험생을 위한 참고서적으로 우리협회 교육연구원에서 운영하는 사이버강좌의 교재로도 활용할 수 있으며 다음과 같은 목차로 구성되어 있습니다.

【주요 목차】

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. 원자력이론 | ▣ 저 자 : 백민, 조건우, 김현기, 장재권 외 |
| 2. 방사선장해방어 | ▣ 감 수 : 이재기, 조건우, 김창범 |
| 3. 방사선취급기술 | ▣ 발 행 : 한국방사성동위원소협회 |
| 4. 원자력관계법령 (요약) | ▣ 페이지 : P. 592 |
| ※부록 : 2004년도 SRI기출문제 및 풀이 | ▣ 정 가 : 30,000원 |

◆ 책구입 문의는 교육연구개발팀 (안달선, 박병우 Tel.02-3411-9261~2, E-mail : ads@ri.or.kr, pp7012@ri.or.kr)으로 하여 주시기 바랍니다.

- 상기 담당자의 E-mail로 교재구입 신청서를 보내신 후 협회로 교재 대금을 입금하시면 책자를 우편 발송 (소포우편) 해드립니다.

