

【P4-18】

한국인 상용식품 중 시판 우유류, 주스류, 음료류, 주류의 콜린 함량.

나진석, 김신희, 조효정, 정영진^{*}

충남대학교 생활과학대학 식품영양학과

콜린은 체내에서 아세틸콜린, 인지질, 베타인, 혈소판 활성화요소의 전구체로 콜린성 신호전달, 세포막의 구조유지, 체내 지질의 운반과 대사, 메틸기 대사 및 혈액 응고에서 중요한 역할을 하는 식품성분으로서 체내 생합성도 가능하여 유사비타민으로 분류되어왔다. 그러나 최근 영양상태 및 생활환경의 향상으로 인해 이환될 수 있는 지방간 및 간손상, 심혈관질환, 암, 치매 등 만성질환의 유병을 감소시키기 위해서도 필수적인 인체성분이라는 점이 밝혀지기 시작하면서 콜린을 수용성비타민으로 분류하게되었다. 미국에서도 1997년 영양권장량 개정시 콜린의 적정섭취량과 상한허용치를 제시하였으나, 실제로 일상 섭취하는 식품 속의 콜린 함량에 관한 자료가 마련 되어있지 않아 콜린의 영양상태를 알아볼 수 있는 콜린 관련 역학연구가 이루어지지 못하고 있다. 우리 나라에서도 아직까지 콜린의 영양권장량이 정해지지 않았을 뿐 아니라 인체에 대한 콜린 관련 연구가 전무한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 일차적으로 액체 식품을 대상으로 시판 우유류(전유, 첨가유, 발효유), 주스류(과일주스와 야채주스), 음료류(탄산음료, 커피와 차, 기타음료) 및 주류의 콜린 함량을 분석하여 식품 100g당 또는 1회 분량당 함량으로 나타내었다. 식품 속의 콜린 분석법은 효소법을 이용하여 산분해 한 후 발생하는 과산화수소를 4-aminoantipyrine 및 DAOS(3,5-dimethoxy-N-ethyl-N[2-hydroxy-3-sulforpropyl]-sodium aniline)와 반응시키고 이에 생성되는 청색화합물의 비색법으로 정량하였다. 그 결과 우유류는 전유인 경우 13.0~15.1mg/100g으로 상표에 따라 차이가 크지 않았으나, 첨가유인 경우는 8.4~16.4mg/100g으로 딸기우유에서 16.4mg/100g로 가장 높았고, 커피우유에서는 8.4mg/100g로 가장 낮아 종류에 따라 콜린 함량치가 2배정도 차이를 보였다. 발효유 또한 6.1~15.4mg/100g으로 종류에 따라 각기 다른 콜린 함량을 보였으며, 이 중 농축 발효유가 일반 발효유에 비해 콜린 함량이 높았다. 주스류는 3.0~6.1mg/100g을 나타내어 우유류 보다는 전반적으로 낮은 수치를 보였고, 탄산음료는 분석한 음료 모두에서 콜린이 검출되지 않았다. 커피나 차음료에서 커피는 3.3~6.1mg/100g을 나타내었으며, 홍차음료와 유자차에서는 콜린이 검출되지 않았으나, 녹차에서만 0.08mg/100g로 미량 검출되었다. 기타 음료로 이온음료, 과일맛음료, 알로에음료를 분석한 결과 알로에 음료에서만 0.7~0.9mg/100g 나타났고, 다른 음료에서는 콜린이 검출되지 않았다. 주류는 막걸리에서 22.6mg/100g로 매우 높은 수치를 보였으나, 이에 비해 맥주와 소주에서는 콜린이 검출되지 않았다.