

P2-25

한국인의 콜린 권장량 설정을 위한 젊은 성인 남녀의 콜린 섭취량 조사

정영진, 조효정*, 한지연, 나진석, 육홍선, 이주은¹, 변명우¹.

충남대학교 식품영양학과, ¹한국원자력연구소 방사선 식품·생명공학기술개발팀

인체에서 콜린 섭취의 필요성이 보고되면서 여러 나라에서 콜린을 영양 권장량에 포함시키고 있다. 그러나, 우리나라에서는 아직 인구집단을 대상으로 한 콜린 섭취 상태나 필요량에 관한 연구는 아직 보고되지 않고 있는 실정이다. 이에 본 연구는 대전 지역에 거주하고 있는 만 20세 이상 30세 미만의 성인 남녀 각각 28명, 총 56명을 대상으로 젊은 한국 성인 남녀 콜린 섭취량을 파악함으로써 한국인의 적정 권장량을 구하는데 필요한 자료를 얻고자 시도되었다. 섭취한 식품을 동량 수거하여 직접 분석하는 방법(duplicate food collection)을 이용하여 조사를 한 결과 콜린의 섭취범위는 남자는 353.5~1222.5mg, 여자는 213.1~722.3mg 이었고, 평균과 표준편차는 남자 658.2±243.9mg, 여자 423.3±133.6mg으로 남자의 섭취량이 여자에 비해 평균치가 200mg 이상 높았다. 또한 전체 대상자의 중앙값(median)은 496mg이었으며, 남자는 이보다 훨씬 높은 608.8mg, 여자는 이보다 낮은 419.9mg을 나타내었다. 또한 미국에서 정한 콜린의 적정 섭취량(AI)인 남 550mg, 여 425mg 기준을 사용하여 남녀 각 AI의 75%미만, 75%~100%, 100%~125%, 125%이상에 속하는 비율을 구해 보았을 때 75%~125%사이의 남 여 각각 64.3%(18명), 67.9%(19명)로 나타나 비슷한 분포를 보였으나, AI의 75%미만을 섭취한 경우가 남자 10.7%(3명), 여자 21.4%(6명)로 여자가 남자에 비해 결핍이 우려되는 비율이 2배나 높았다. 또한 이와는 반대로 125%이상 섭취하는 경우에서는 남자 25%(7명), 여자 10.7%(3명)로 나타나 남자가 여자보다 권장량 이상으로 과다 섭취하는 비율이 2배 이상 높았다. 그러나 섭취량의 최대치가 권장량의 222%로 나타나 섭취 상한 수준(UL)을 넘는 case는 한명도 없었다. 전체적으로 콜린 영양상태가 계산에 의해 구한 다른 영양소에 비해 낮은 수준으로 나타나지 않았으므로, 이 수준에서 한국인의 콜린 권장량 AI가 정해져도 무리가 없으리라고 사료된다.

P2-26

젊은 성인의 콜린 섭취량과 체격지수, 혈압 및 빈혈관련 지수와의 관련성

조효정*, 한지연, 나진석, 정영진. 충남대학교 식품영양학과

콜린의 섭취가 만성질환인 치매, 심혈관계 질환, 암 발생 저하와 관련성이 있다는 연구가 보고되고 있으나 우리나라에서는 아직 인체에 대한 실험적, 역학적 연구가 전혀 이루어지고 있지 않다. 앞서 저자들이 젊은 성인의 콜린 섭취량을 동량 수거(duplicate food collection)에 의한 직접 분석법에 의해 구한 결과를 토대로 본 연구에서는 콜린 관련요인에 대한 기초자료를 마련하고자 젊은 성인 남녀의 체격지수, 혈압 및 빈혈 관련 지수와 콜린 섭취량의 관련성을 검토하였다. 대전지역에 거주하는 만 20세 이상 30세 미만의 성인 남녀 56명을 대상으로 하여 신장, 체중, 상완위, 삼두근 피부두껍두께, 허리둘레, 엉덩이 둘레, 체지방량, 복부지방울과 빈혈지수인 혈색소 농도와 적혈구 용적비, 수축기 혈압과 이완기 혈압을 측정하고 Spearman 상관계수에 의해 상관성을 검토하였다. 전체 조사대상자의 평균 연령은 22.0±1.6세 이었으며, 남자 대상자의 신장과 체중은 각각 173.1±5.6cm, 69.8±8.9kg, 여자 대상자는 160.0±4.5cm, 53.2±5.3kg이었다. 조사대상자들의 체지방 관련 지수인 삼두박근 피부 두껍두께와 체지방율은 여자가, 근육관련지수인 상완위, 근육량은 남자가 높은 수치를 나타내었으나 복부 지방울은 남녀간에 차이가 없었다. 조사대상자들의 혈색소 농도, 적혈구 용적비, 수축기 혈압과 이완기 혈압이 모두 정상 범위에 속하였으며 남자가 여자에 비해 모두 높았다($p<0.001$). 또한, 체지방 관련 지수인 삼두박근 피부 두껍두께와 체지방율은 여자가, 근육 관련지수인 상완위, 근육량은 남자가 높은 수치를 나타내었다. 콜린 섭취량과 체지방 관련 지수인 체지방량 및 체지방율과의 상관성은 각각 $r=-0.305(p<0.05)$, $r=-0.522(p<0.001)$ 로 나타나 체지방이 많을수록 콜린 섭취량이 낮았으며, 이와는 반대로 근육지수인 상완위와 근육량은 각각 $r=0.495(p<0.001)$ 와 $r=0.466(p<0.001)$ 으로 근육량이 많을수록 콜린 섭취량도 높은 현상을 보였다. BMI와 WHR의 경우는 BMI와 WHR이 높을수록 콜린 섭취량이 높았다. 혈색소 농도와 적혈구 용적비와도 $r=0.464(p<0.001)$ 와 $r=0.485(p<0.001)$ 로 콜린 섭취량과 높은 양의 상관을 나타내었다. 본 연구 결과로부터 콜린 섭취량이 체지방율과는 반비례의 관계를, 근육량이나 BMI와는 비례관계를 나타냄을 알 수 있었고 콜린 섭취가 높은 사람은 빈혈 발생 우려가 적을 것으로 예상된다.