

【P2 - 16】

항산화성 비타민 보충 급여에 따른 일부 남자대학생들의 혈장 엽산과 호모시스테인 및 지질 수준 비교 연구

김수라^{1)*}, 민혜선²⁾, 현화진³⁾, 송경희⁴⁾서울식약청¹⁾, 한남대학교 식품영양학과²⁾, 중부대학교 식품영양학과³⁾, 명지대학교 식품영양학과⁴⁾

흡연은 담배 그 자체에 포함되어 있는 니코틴, 타르 및 흡연으로 인해 체내에서 생성되는 유리 라디칼의 영향 때문에 관상심장질환의 위험율을 높이며 폐암, 방광암, 신장암, 췌장암, 자궁경부암 및 위암 등 여러 종류의 암을 일으킨다. 반면 항산화성 비타민 보충 급여는 동맥경화증 및 심혈관 관련 질환을 예방하는데 효과가 있다고 알려져 있다. 따라서 본 연구는 건강하고 일상적인 식생활을 하는 남자 대학생을 대상으로 흡연자 30명, 비흡연자 30명을 선정하여 혈장 엽산과 호모시스테인 및 지질 농도를 측정하고, 항산화성 비타민 보충 급여 효과를 조사하기 위해 흡연자와 비흡연자를 각각 비타민 C 보충군, 비타민 E 보충군, 비타민 C와 E 병합 보충군으로 각 군별로 10명씩 나누어 4주간 보충급여 하였으며, 급여량은 비타민 C 500mg, 비타민 E 400IU였다.

혈장 엽산 수준은 흡연자가 4.83ng/ml, 비흡연자가 4.77ng/ml로 유의적인 차이는 없었으며, 혈장 호모시스테인 농도는 흡연자가 14.68 μ mol/L, 비흡연자가 14.45 μ mol/L로 나타났고, 두 군간의 유의적인 차이는 없었으나 흡연자가 비흡연자에 비해 약간 높은 수준을 보였다. 반면, 흡연자의 혈장 중성지방, LDL-콜레스테롤, VLDL-콜레스테롤, 총 콜레스테롤 농도는 비흡연자에 비해 유의적으로 높았으며($P<0.05$), HDL-콜레스테롤은 흡연자가 비흡연자에 비해 낮았으나 유의적인 차이는 없었다. AI(Atherogenic Index), TPH, LPH 는 흡연자가 비흡연자보다 유의적으로 높게 나타났다($p<0.01$).

항산화 비타민 보충급여의 효과를 보면 흡연자의 경우 비타민 C 보충군에서 HDL-콜레스테롤 농도가 유의적으로 증가($p<0.01$)하였으며, AI, TPH, LPH가 유의적으로 감소하였다($p<0.01$). 또한 비타민 E 보충군에서도 HDL-콜레스테롤이 유의적으로 증가하였으며($p<0.05$), 비타민 C와 E 병합 보충군에서 LPH가 유의적으로 감소($p<0.05$)하였다. 비흡연자의 경우 비타민 C 보충군에서 HDL-콜레스테롤이 증가하였고($p<0.05$), AI, TPH, LPH 모두 유의적으로 감소하였다($p<0.05$). 또한 비타민 E 보충군에서는 혈장 호모시스테인 농도가 유의적으로 감소하였다 ($p<0.01$).

위의 결과로 미루어 보아 흡연은 관상심장질환 발생의 위험요인을 증가시키며, 비타민 C와 E 보충급여는 이를 감소시키는 효과가 있다고 사료되며, 비흡연자 보다 흡연자에게 비타민 C와 E 보충급여가 더 효과적임을 알수 있었다.