

## 【P3-15】

## 녹즙혼합음료 섭취가 비흡연자와 흡연자의 혈장 tocopherol 수준, 혈청 지질 양상 및 혈압에 미치는 효과

김혜영<sup>1\*</sup>, 박유경<sup>1</sup>, 김태석<sup>2</sup>, 강명희<sup>1</sup>

<sup>1</sup>한남대 식품영양학과, <sup>2</sup>(주)풀무원 기술연구소 생물공학연구팀

최근 들어 항산화 성분이 풍부한 식품 중 하나인 녹즙의 항산화 기능들이 일부 밝혀지면서 녹즙의 이용이 증가하고 있다. 본 연구에서는 신선초, 케일, 울금 등을 액상추출하여 만들어진 녹즙혼합음료 보충 섭취가 흡연자의 항산화 영양상태, 지질상태 및 지질의 산화정도에 개선효과가 있는지 알아보기 위하여 흡연자와 비흡연자에게 녹즙음료를 8주간 매일 240 ml씩 보충 섭취하게 하였다. 연구 대상자는 평균 연령 33.2±2.3세인 남성 비흡연자 20명과 평균연령 36.3±2.2세이고 흡연력이 16.2± 2.6 yrs인 남성 흡연자 19명이었다. 녹즙혼합음료 섭취 전 후에 직접면접을 통해 식품 섭취량 및 흡연력을 조사하였고 인체계측을 실시하였으며, 아침공복에 채혈하여 혈장 α- 및 γ-tocopherol, 혈장 지질양상(plasma total cholesterol(TC), HDL-C, LDL-C, TG)을 측정하여 비교하였다. 보충섭취 전 baseline에서의 흡연자와 비흡연자의 혈장 α- 및 γ-tocopherol 수준은 유의적인 차이가 없었다. 녹즙혼합음료 8주 섭취 후, 두 군의 α-tocopherol 수준은 차이가 없었으나, 흡연자의 혈장 γ-tocopherol 수준이 비흡연자보다 유의하게 낮았다. 녹즙혼합음료 섭취 전 후의 혈장 지질양상을 보면, 섭취 전 baseline에서 흡연자의 혈장 TG 수준이 비흡연자보다 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 8주 섭취 후 각군의 혈장지질변화를 살펴보면, 비흡연자의 혈장 TC( $p<0.05$ ), LDL-C( $p<0.01$ ) 수준과 흡연자의 혈장 TC( $p<0.05$ ) 수준이 유의적인 감소를 보였다. 녹즙혼합음료 섭취 전후의 혈압의 변화를 살펴보면, 비흡연자의 이완기 혈압이 유의적으로 감소한 효과를 나타내었을 뿐 아니라(0주 : 88.3±1.7 mmHg, 8주 : 81.5±1.7 mmHg,  $P=0.001$ ), 흡연자의 이완기혈압(0주 : 90.5±1.9 mmHg, 8주 : 85.3±2.1 mmHg,  $P=0.05$ )과 수축기 혈압(0주 : 126.1±2.0 mmHg, 8주 : 122.1±2.1 mmHg,  $P=0.05$ ) 모두 유의적인 감소를 보였다. 본 연구결과, 신선초, 케일, 울금 등을 액상추출하여 만들어진 녹즙혼합음료 섭취는 비흡연자와 흡연자의 혈장지질 양상을 개선시킬 뿐 아니라 혈압 감소효과도 있는 것으로 나타났으며, 이런 결과는 녹즙혼합음료의 섭취가 심혈관 질환을 포함한 여러 만성질환 예방에 효과가 있을 가능성을 제시해 준다.