

## P2-11

대추씨(*Zizyphus jujuba* Seed)의 생리활성물질이 고지혈증 흰쥐의 생체내 지질 대사에 미치는 영향  
조현영, 김한수\*, 밀양대학교 생물공학과

대추씨(*Zizyphus jujuba* Seed)의 생리활성물질이 실험동물의 혈청 지질개선 작용과 간기능 효소의 활성화에 미치는 영향을 구명하기 위하여 Sprague Dawley계 숫 흰쥐에 기본식이물 급여한 대조군(1군)과 돈지, 콜레스테롤 등으로 유발된 고지혈증군(2군), 고지혈증 군에 대추씨 3.5g% 추출액(3군)을 각각 급여하여 4주간 실험 사육한 결과, 혈청 총 콜레스테롤 농도, 동맥경화지수, LDL 및 LDL-콜레스테롤, 유리 콜레스테롤, 콜레스테롤 에스테르, 중성지방, 인지질 농도 및 혈당 농도 등은 고지혈증군에 비해서 대추씨 3.5g% 추출액을 급여한 3군에서 유의적으로 감소되었으며, HDL-콜레스테롤 농도 및 총 콜레스테롤에 대한 HDL-콜레스테롤의 비는 높게 나타났다. 한편, AST, ALT, LDH 및 ALP 활성은 2군에 비해 대추씨 추출액을 급여하므로써 저하되는 것을 볼 수가 있었다. 이상의 결과들을 미루어 볼 때, 대추씨의 생리활성 추출액이 혈청의 지질개선 효과가 있는 것으로 사료된다.

## P2-12

생활양식과 식습관이 성인의 혈장 총 유리기 포집 항산화능(TRAP) 수준에 미치는 영향  
송미영\*, 김정신, 박은주, 강명희. 한남대학교 이과대학 식품영양학과

급격한 생활양식의 변화로 인한 심장병, 고혈압, 동맥경화증, 당뇨병을 비롯한 만성질환의 위험률이 증가되고 있는 현대인들에게 항산화 능력에 대한 관심은 높아지고 있다. 우리 나라에서 혈액 내 항산화 영양소에 대한 연구는 많이 이루어지고 있으나, 체내 항산화 영양상태를 종합적으로 알아볼 수 있는 지표를 이용한 연구는 많지 않다. 최근에 개발되어 보고된 TRAP(Total radical-trapping antioxidant potential) 측정법은 혈장 내  $\alpha$ -tocopherol, ascorbate, urate, protein sulfhydryl groups 등의 항산화제들의 복합된 활성을 측정하여 혈장 총 유리기 포집 항산화능을 종합적으로 나타내므로 매우 유용한 방법이나 아직 우리 나라에서 활발히 이용되지 않고 있다. 따라서 본 연구는 성인 남녀를 대상으로 혈장 총 유리기 포집 항산화능인 TRAP 수준을 측정해 보고 이에 영향을 미치는 생활양식 요인과 식습관 요인에 대해 살펴보고자 시도되었다. 대전 지역에 거주하는 19~57세 사이의 성인 161명(남 105명, 여 56명)을 대상으로 설문조사를 실시하여 흡연, 운동, 음주 등의 생활양식 및 식습관을 알아보았고, 24시간 회상법으로 영양소 섭취량을 조사하였다. 대상자의 혈액을 채취하여 혈장 분리 후, spectrophotometer를 이용하여 734 nm에서 TRAP 수준을 측정하였다. 성인 남자의 평균 혈장 TRAP 수준은  $1.35 \pm 0.02$  mM, 성인 여자의 평균 TRAP 수준은  $1.30 \pm 0.02$  mM를 보여 남녀 간 혈장 TRAP 수준의 차이는 볼 수 없었다. 생활습관 요인이 혈장 TRAP에 미치는 영향을 분석해 본 결과, 흡연과 음주는 각각 혈장 TRAP 수준과 통계적으로 유의적인 차이가 없었다. 그러나 운동시간은 혈장 TRAP 수준에 영향을 주었다. 즉 대상자를 운동시간에 따라 두 군으로 나누었을 때, 하루 평균 30분 이상 운동하는 적정운동군(n=35)의 혈장 TRAP 수준( $1.39 \pm 0.02$  mM)이 하루 평균 운동시간이 30분 이하인 저운동군(n=77)의 혈장 TRAP 수준( $1.31 \pm 0.02$  mM)보다 유의적으로 높았다( $p < 0.01$ ). 혈장 TRAP 수준에 영향을 미치는 식습관 요인들을 분석해 본 결과, 녹차를 섭취하는 군(n=94)의 혈장 TRAP 수준( $1.36 \pm 0.01$  mM)이 녹차를 마시지 않는 군(n=64)의 TRAP 수준( $1.30 \pm 0.03$  mM)에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.01$ ). 그러나 녹차 섭취 외 다른 식이성 요인, 즉 과일, 야채 섭취량 및 영양소 섭취량은 혈장 TRAP 수준에 영향을 미치지 않았다. 본 연구 결과 운동을 하루 30분 이상 규칙적으로 하는 것과 녹차의 섭취가 성인의 혈장 총 유리기 포집 항산화 능력인 TRAP 수준을 증가시킴을 알 수 있었다.