

## 【 P2-3 】

## 아동의 비만도에 따른 항산화 영양상태 비교

전경임<sup>1</sup>, 서보영<sup>1</sup>, 김수연<sup>1</sup>, 이현진<sup>1</sup>, 신민정<sup>2</sup>, 박은주<sup>1\*</sup><sup>1</sup>경남대학교 식품영양학과, <sup>2</sup>연세의료원 신촌 세브란스 심장혈관병원 심혈관연구소

## Comparison of antioxidant status in obese and normal weight children

Kyung-Im Jeon<sup>1</sup>, Bo-Young Seo<sup>1</sup>, Hyun-Jin Lee<sup>1</sup>, Min-Jung Shin<sup>2</sup>, Eunju Park<sup>1\*</sup><sup>1</sup>Dept. of Food and Nutrition, Kyungnam University, Masan, <sup>2</sup>Yonsei Cardiovascular Research Institute, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

경제성장과 산업의 발달로 인해 식생활 양식이 질적, 양적으로 다양화되고 서구화되면서 우리나라에서도 과거에 비해 비만인구가 크게 증가하고 있으며 특히 아동비만이 사회적 문제로 떠오르고 있어 아동비만에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. 국민건강·영양조사 결과에 의하면 한 가지 이상의 성인병 또는 생활습관병을 갖는 과체중 및 비만 아동은 79%나 되었다고 보고했다. 최근 고지혈증, 당뇨병, 고혈압은 체내 산화적 스트레스와 관련이 있다는 것이 보고되었다. 따라서 본 연구에서는 비만아동과 정상체중아동의 혈액 내 항산화 영양상태 및 지질과산화 수준을 비교하고자 한다. 비만도를 판정하는 여러 지표들 중 아동비만 연구에 가장 흔히 쓰이고 있는 표준비체중지수 (WLI)가 120이상인 비만아동과 90-110 미만인 정상체중아동 각각 34명을 대상으로 공복시 혈액을 채취하여 혈장 lipid profiles, glucose, insulin, C-peptide, leptin 수준 및 비타민 C, 지용성 비타민 (retinol,  $\alpha$ -,  $\gamma$ -tocopherol, lycopene,  $\alpha$ -,  $\beta$ -carotene, coenzyme Q10), 총 항산화능 (TRAP), 지질과산화 (conjugated dienes, CD)등을 분석하였다. 비만 아동의 경우 정상체중아동에 비해 유의적으로 혈장 LDL 콜레스테롤 및 중성지방, C-peptide, leptin의 수준이 높은 것으로 나타났다. 대부분의 지용성 항산화 비타민(콜레스테롤과 중성지방으로 보정)은 비만아의 경우 정상체중아동에 비해 낮은 경향을 보여주었으며 특히, lycopene과  $\alpha$ -carotene 농도는 유의적으로 낮게 나타났다. 또한 비만아의 혈장 총 항산화능의 경우 정상체중아에 비해 낮은 경향을 보여주었으나, 통계적 유의성은 없었다. 반면, 혈장 과산화지질 (CD)은 정상체중아동에 비해 유의적으로 높았다. 상관관계 분석 결과, 비만지수, 혈장 지질, insulin 및 leptin 수준은 대부분의 지용성 항산화 비타민 수준과 유의적인 음의 상관관계를 보여주었다. 본 연구는 비만아동을 대상으로 항산화 영양소의 보충을 권장할 수 있는 기초 자료로 활용가능하며, 이를 통해 비만아동의 고지혈증 등 생활습관병 유병률을 낮출 수 있는 가능성을 제시할 것으로 기대된다.