

### P3-5

#### 남극 과학연구단 대원들의 식단 평가

정영진<sup>1\*</sup>, 김 찬<sup>2</sup>, 최지현<sup>1</sup>, 강양현<sup>1</sup>, 김상미<sup>1</sup>. <sup>1</sup>충남대학교 식품영양학과, <sup>2</sup>울지외과대학교 생리학교실

육지의 대부분이 얼음으로 덮여있는 남극에 우리나라도 1988년부터 과학기지(세종)를 세우고 매년 10여명의 대원을 파견하고 있다. 극지방의 저온 환경은 인체 생리와 영양소 대사에 변화를 초래함으로써 체내 항상성 유지와 신체 적응을 위한 특별한 영양배려가 필요하다. 뿐만 아니라 지리적 특성과 제한된 생활공간으로 인해 식품보급은 물론 활동이 제한되어 건강 관리에 많은 문제점이 있으나 이에 대한 연구나 대책이 전혀 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구는 1997년 1년간 제공된 식단을 사용하여, 기후 특성상 여름(9월 하순~3월 중순)과 겨울(3월 하순~9월 중순)로 나누어 식단의 질적 평가와 함께 Can pro를 사용하여 대략적인 영양소 공급비의 균형성 여부를 살펴보았다. 식사의 기본패턴은 밥+국+반찬2+김치와 밥+찌개+반찬2+김치가 66.9%로 대부분을 차지하였고, 공급된 음식군별 공급빈도 및 순위에 있어서는 밥, 국, 김치를 제외하면 '구이', '전·부침류'가 식단의 25%가량을 차지하였고, 여름엔 것갈류, 장아찌류가, 겨울엔 빵, 과자류, 음료, 햄, 베이컨 등이 많이 공급되었다. 한편 개개 음식의 빈도 및 순위는 여름엔 스프, 단무지, 오징어젓 순으로, 겨울엔 식빵, 햄, 오렌지 주스, 베이컨 순으로 주를 이루었으며, 계절과 관계없이 계란 후라이, 김 구이, 김치국이 많이 제공되었다. 식사의 다양성을 보기 위한 식품군의 섭취패턴(DMGFV)은 01101패턴이 여름 74.4%, 겨울 63.3%로 가장 많아 육류, 곡류, 채소류 세가지 식품군만 섭취한 경우가 대부분이었고 그나마 채소는 파견당시를 제외하곤 주로 통조림과 병조림이 제공되었다. 식품군 섭취 총점(DDS) 또한 여름 2.06, 겨울 2.09로 제공되는 식사의 질이 낮았다. 당질 : 단백질 : 지방의 열량 구성비는 여름 56.68 : 19.05 : 24.10, 겨울 56.67 : 18.52 : 24.81로 전체적으로 단백질과 지방의 비율이 높은 편이었고, 단백질이 여름에, 지방이 겨울에 더 많이 공급되었다. 식사의 영양소 밀도는 칼슘과 비타민 B<sub>2</sub>가 낮았다. 특히 칼슘과 인의 공급비가 1:2.04로 나타나 제한된 신체활동과 일조량이 낮은 환경을 고려할 때 칼슘손실의 우려를 크게 나타내었다. 결론적으로 보급횟수(년 1~2회)가 한정되어 신선한 채소류와 과일류, 우유류 음식의 공급이 제한됨으로써 남극 대원들의 식단의 다양성과 식사의 균형성이 낮게된 결과를 초래하였을 것으로 사료되며, 식단의 질적 향상을 위한 대책과 대원들의 영양상태를 파악할 수 있는 자료수집이 요구된다.

### P3-6

#### 노인의 음식 맛 선호도 변화에 따른 항산화 비타민 섭취와 혈 중 지질농도

송요숙. 우석대학교 식품영양 식품공학부

현대 사회는 고령화되고 있고, 이에 따라 평균수명의 연장과 노인인구의 증가를 가져왔지만, 이것이 곧 삶의 질의 향상을 의미하는 것은 아니다. 노인들의 삶의 질 향상에 영향을 미치는 여러 가지 복합적인 요인들 가운데 영양 섭취도 매우 중요한 인자로 인식되고 있다. 노인의 식품 섭취량은 생리적 및 신체적 기능의 저하, 사회적 및 심리적 요인의 변화 등에 의해 감소된다고 알려져 있다. 따라서 노화에 의해 나타나는 생리적 변화로 알려진 입맛의 변화가 노인의 영양상태, 특히 노인에게 건강 위협인자로 알려져 있는 혈 중 지질 농도 및 이에 영향을 미치는 항산화 비타민의 섭취량에 대해 횡단적 조사를 실시하였다. 조사 내용은 65세 이상의 여자 노인을 대상으로 24시간 회상법에 의해 식품 섭취량을 조사하였고(86명), 혈청 내 총 cholesterol (TC), HDL cholesterol(HC), LDL cholesterol(LC), triglyceride(TG) 등의 혈 중 지질 농도를 kit를 이용하여 측정하였다(36명). 입맛의 변화는 단맛, 짠맛, 쓴맛, 신맛으로 구분하여 각 맛에 대한 선호도의 변화로 측정하였다. 각 맛에 대하여 젊은 시절과 비교하여 '계속하여 좋아하거나 더 좋아한다'(맛 선호군)와 '계속하여 싫어하거나 더 싫어한다'(맛 비선호군)로 구분한 후, 맛 선호도가 영양소 섭취 실태 및 혈 중 지질 농도에 미치는 영향을 분석하였다. 단맛 선호도에 따른 영양상태를 보면 단맛을 선호하는 노인이 단맛을 싫어하는 비선호 노인에 비하여 비타민 A(p<0.05)와 비타민 C(p<0.05)의 섭취를 적게 했으나, 혈 중 지질 농도에서는 두 군간에 유의적인 차이를 보이지는 않았다. 짠맛 역시 단맛과 같은 경향을 보여 짠맛을 계속하여 좋아하는 노인에서 짠맛을 싫어하는 노인에서보다 비타민 A(p<0.05)와 비타민 C(p<0.05)의 섭취량이 낮았으며, 혈중 HC 농도가 낮아서(p<0.05) 동맥경화지수인 LC/HC 비가 높은 경향을 보였다. 반면 쓴맛 및 신맛 선호도에 의한 영양상태는 단맛 및 짠맛 선호도와는 반대의 경향을 보였다. 쓴맛 선호 노인이 비선호 노인보다 비타민 C의 섭취를 많이 했고(p<0.05) 비타민 A도 더 섭취하는 경향을 보였으며, LC/HC 비가 낮은 경향을 보였다. 신맛도 쓴맛과 마찬가지로 비타민 C의 섭취량이 신맛 선호 노인에서 높은 경향을 보였으며 LC/HC 비도 낮은 경향을 보였다. 이상의 결과로 보면 노인에서 단맛과 짠맛은 비타민 A와 C의 섭취를 감소시키므로 항산화 영양소의 보충이 필요하다고 생각되며, 반면 쓴맛과 신맛을 선호하는 것은 다른 식품에 비하여 비교적 쓴맛과 신맛을 제공하는 채소 및 과일의 섭취를 증가시켜 결국 비타민 A와 C의 섭취를 증가시킨다고 여겨지며, 혈 중 지질농도도 개선된다고 보여진다.