

노인복지시설 거주노인의 영양상태와 영양중재 효과

안소영*, 김화영. 이화여자대학교 가정과학대학 식품영양학과

본 연구는 사회복지시설에 거주하고 있는 노인들의 건강 및 영양상태를 파악하고 비타민 무기질 보충제를 통한 영양중재의 효과를 측정하고자 서울 경인 지역의 3개 양로원과 전북 지역의 2개 양로원에 거주하는 60세 이상의 노인을 대상으로 시행되었다. 식이섭취조사는 식사직후 면접을 통하여 조사한 잔반량을 양로원에서 제공한 식품량에서 감하여 매끼니 식이섭취량을 구한 후 여기에 간식 섭취량을 더하여 구하였으며 이것을 전국 72개 양로원에서 제공받은 하루 식단의 내용과 비교하였다. 또한 체위와 혈압을 측정하였고 혈액 성분 함량을 살펴보았다. 그후 유한양행에서 제공한 비타민 무기질제인 '다보타민'을 2달간 복용하도록 한 후에 다시 혈액을 채취하여 혈액 성분의 변화를 살펴보았다. 조사대상 노인의 총 식품 섭취량은 $672 \pm 23.6\text{g}$ 이었고 열량과 단백질 섭취량은 $1280 \pm 39.8\text{kcal}$ 와 $43.0 \pm 1.6\text{g}$ 으로 권장량보다 낮았으며 가장 부족되는 영양소는 비타민A였다. 특히 유료 양로원보다 무료 양로원의 영양소 섭취량이 유의적으로 낮았고 남자 노인에 비해 여자 노인의 섭취량이 낮았다. 그러나 양로원에서 제공한 하루 식단의 총 식품 공급량은 $1283 \pm 25.1\text{g}$ 으로 열량과 단백질 공급량은 $1959 \pm 31.4\text{kcal}$ 와 $78.2 \pm 2.4\text{g}$ 이었으며 비타민A를 제외한 모든 영양소 공급량이 권장량을 상회하여 양로원에서는 충분한 질과 양의 식사를 제공하고 있으나 시설 거주 노인이 제공된 식품을 충분히 섭취하지 못하는 것으로 나타났다. 남자 노인은 평균 신장과 체중이 $160.9 \pm 2.3\text{cm}$ 와 $57.3 \pm 3.4\text{kg}$ 으로 BMI는 $22.0 \pm 0.9\text{kg}/\text{m}^2$ 였으며 여자노인의 평균 신장과 체중은 $144.2 \pm 0.7\text{cm}$ 와 $51.1 \pm 0.9\text{kg}$ 으로 BMI는 $24.6 \pm 0.4\text{kg}/\text{m}^2$ 이었다. BMI가 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상으로 비만인 노인의 비율이 41.8%로 높았고 WHR이 높아 (WHR이 남자는 1.0이상 여자는 0.9이상) 만성퇴행성 질환의 위험을 갖고 있는 노인의 비율도 37.3%로 상당하였다. 혈압이 140/90mmHg 이상인 고혈압 노인의 빈도도 34.6%나 되었다. 조사대상 노인의 평균 혈청 단백질과 지질의 함량이 대체로 정상범위에 속해 있었다. 그러나 대상자의 41.9%가 빈혈로 (Hb 농도가 남자는 13.0mg/100ml 이하, 여자는 12.0mg/100ml 이하) 판정되었다. 총 콜레스테롤 함량이 250mg/100ml 이상으로 관상동맥질환 발병의 위험을 가지고 있는 노인도 25.7%에 달하였다. 혈중 비타민A의 농도는 $26.8\mu\text{g}/100\text{ml}$ 로 정상범위(20-80 $\mu\text{g}/100\text{ml}$)의 하한선에 속해 있었다. IgG의 농도는 1343mg/100ml로 보고된 값보다 높은 경향을 보였고 혈중 C3농도도 81.2mg/100ml로 낮은 편이었다. IL-2농도는 0.766mg/ml였다. 혈중 C3의 농도는 영양불량인 경우에 감소함이 보고되고 있으므로 노인의 영양상태가 불량하고 이것이 면역기능에 영향을 미칠수 있음을 알 수 있었다. 다보타민을 2개월 간 복용한 후 평균 공복시 혈당은 87.9mg/100ml에서 77.4mg/100ml로 감소하였고 중성지방은 143.1mg/100ml에서 172.2mg/100ml로 증가하였다. 총 콜레스테롤 함량은 229.3mg/100ml에서 200.9mg/100ml로 감소하였다. 그러나 혈중 비타민이나 면역물질의 수준에는 유의적인 영향을 미치지 못하였

다. 이러한 영양증제 효과는 대상노인의 영양 상태에 따라 달랐는데 영양증제 이전의 혈중 비타민 수준을 삼분위로 나누어 비교해 보면 제1삼분위에 속했던 노인은 비타민A는 36.4%, 비타민E는 12%증가한 반면 제3삼분위에 속했던 노인에서는 비타민A는 28.8%, 비타민E는 35.3% 감소하였다. 위와 같은 결과로 보아 노인 복지시설에 거주하는 노인은 식품 섭취가 저조하고 만성퇴행성 질환의 위험이 높아 영양상태 및 건강상태가 불량하다고 판단된다. 그러므로 식이 섭취에 장애가 되는 요인들을 규명하고 이를 개선 할 수 있는 방안을 마련하는 것이 시급하다고 본다. 2개월간의 비타민 무기질 복합제의 복용이 이러한 영양상태와 건강상태의 개선에 긍정적인 효과가 있는 것으로 보이나 그 변화가 크지 못하였던 것은 복용기간이 짧았기 때문이라고 사료된다. 그러므로 장기간의 복용을 필요로 하며 비타민 영양상태가 양호한 노인에게 보다는 비타민 영양상태가 불량했던 노인에게 효과적일 것으로 생각된다.