

보였다.

사회성숙도가 실제 월령보다 많이 큰군에서 수유 기간이 길었고, 사회성숙도가 실제 월령보다 6개월정도 큰 군에서 보충식을 먼저 시작하고 가장 많이 먹고 있었다.

이 연구는 2세미만아의 전반적인 영양 실태 조사를 하였으므로, 비만아동과 저체중아의 파악으로 적절한 영양정책을 세울수 있으며, 일반 관련 요인의 분석으로 보건정책 수립을 위한 자료로 이용될 수 있다. 또 일반 관련요인의 분석으로 영양 교육을 실시할 수 있는 목표 대상을 선정할 수 있으므로 영양교육을 실시한다면 좋은 효과를 얻을수 있으며, 실태조사로 분포가 나와있으므로 추후의 연구자료로 제공하고자 한다.

이 연구 자료는 식습관에 대한 전반적인 파악 즉 모유 수유기간 모유 수유 여부, 이유 보충식의 시작 시기, 종류등이 자세히 조사되었으므로, 영양상태를 증진시키기 위한 자료를 준비할 경우 이용될 수 있다.

현재까지의 신체계측치의 자료는 횡적인 자료만이 있어서, 종단적 자료가 없기 때문에 발육곡선의 변화요인 비교 연구가 어려웠으나 이 자료로 다른 연구와 비교가 가능하다.

또 이유·보충식의 연구로 현재 우리나라 이유·보충식의 실태가 나왔으므로 식품관련업체들의 이유·보충식 개발을 위한 자료로 제공하고자 한다.

## 서 론

현대의학의 발달로 인해 의료혜택이 증가되고 과학기술의 발달로 전반적인 생활수준이 향상되면서 인간의 수명이 연장되었으며 이로인해 노인인구는 점점증가하는 추세에 있다. 노인 인구의 증가는 노인들의 사회적, 심리적, 생리적문제와 함께 사회문제로 까지 대두되고 있으며, 급속한 산업화와 도시화로 젊은층의 노동인구가 도시로 집중되고 핵가족형태가 증가되면서 자녀와 노부모간의 분리현상이 나타나고 있다. 또한 전문적 기술과 지식이 젊은 층에 비해 뒤떨어지는 노인들은 직업활동에서 물러나 퇴직을 감수하게 되고 이는 경제적 자립능력의 상실과 함께 노인의 사회적 지위를 하락시키는 직접적 요인이 되기도 한다.

한편 연령이 증가되면서 신체적, 정신적 기능이 퇴화되고 질병에 대한 저항력 저하로 노인들의 건강은 점차 약화되기 시작한다. 노화와 관련된 제반 요인들, 즉 물리적, 생화학적 변화와 사회적, 심리적, 육체적, 경제적 요인들이 노인의 영양 요구량이나 식사량, 영양소의 체내 효율성 등에 서로 영향을 미칠 수 있으며 이것이 노인의 건강상태를 좌우하게 된다.

이처럼 노인 건강문제는 복합적 요인에 의해 발생되므로 해결방안도 다각적측면에서 연구되어져야 할 것이며, 특히 노후 식생활에 영향을 미칠 수 있는 사회적 심리적 요인들이 고려되고 노화에 따라 변화된 체내대사에 맞춰 영양을 공급하는 것이 중요하리라 생각된다.

따라서 본 연구에서는 대도시, 중소도시, 농촌지역의 노인들을 대상으로 식품 섭취실태를 조사하고 이들의 건강상태를 파악하기 위해 체위, 혈액성분 및 약력을 측정함으로써 영양소 섭취와 건강과의 관계를 알아보았고, 각 지역 노인들의 일반환경요인 및 생활시간을 조사하여 식생활과 건강에 미치는 제반 요인들의 영향을 분석하였다.

### 조사내용 및 방법

#### 1. 조사대상 및 시기

본 조사는 87년 보건사회부에서 실시한 1차

## 노인 영양상태 연구

정해량·문현경·송범호  
(식품연구소 영양연구부)

노인건강진단을 받은 노인중 인천직할시 남구청, 춘천시, 춘성군에서 노인건강진단을 받은 모든 노인 총1575명을 대상으로 조사를 실시하였는데 지역별로는 인천시 645명, 춘천시 436명, 춘성군 494명이었다.

노인건강진단사업은 1981년에 제정된 노인복지법에 의하여 65세 이상의 노인에 대한 건강진단을 2년에 1회 이상씩 국·공립병원 또는 보건소에서 무료로 실시하고 건강진단결과를 검토하여 필요하다고 인정될 때는 후속지도를 하도록 되어 있는 제도로써 83년부터 연차적으로 실시하고 있다.

이 제도는 65세 이상의 전 노인을 대상으로 하지 않고 65세이상 노인인구 (174만명; 1985년 현재)의 13.2%인23만명을 대상으로 하며, 건강진단 희망자 중 저소득계층을 우선적으로 하므로 본 조사에 참여한 노인들은 경제적으로나 사회적으로 어려운 환경에 처한 노인들로 볼 수 있다.

인천, 춘천, 춘성은 각각 대도시, 중소도시, 농촌의 특성이 나타날 것으로 생각되어 선정되었으며, 각 지역에서 구청 및 보건소의 협조를 얻어 건강진단 결과 자료를 수집한 후 해당 노인의 주소를 추적하여 기타 건강관리 실태조사, 식품 및 영양소 섭취실태 조사, 생활시간조사 등을 실시하였다.

체위 및 혈액성분함량은 1987년 5월~6월에 실시되었으며 기타 조사들은 1987년 9월 15일부터 11월 15일까지 3개월에 걸쳐 실시되었다. 사회적 통념상 60세 이상 또는 65세 이상을 노인으로 규정하고 있는데 본 조사에서는 60세 이상 노인을 대상으로 하였다.

이것은 노인건강진단사업을 실시할 때 대상을 65세 이상의 노인으로 규정하고 있으나 실제로는 60~64세의 노인이 상당수 참여하고 있었고, 우리나라의 경우 직장에서의 은퇴, 환갑 등의 영향으로 60세를 고비로 사회적, 심리적으로 노인으로 취급되는 수가 많기 때문이다.

조사대상자의 평균 연령은 69.7±5.34세였으며 65~74세가 1144명으로 전체의 73%에 해당하였다.

## 2. 조사내용 및 방법

### 1) 일반환경요인조사

조사대상자의 일반환경을 알아보기 위하여 미리 작성된 설문지를 사용하였으며 이 조사는 노인건강진단 자료가 분석된 총 1575명의 노인중 주소 추적 및 협조가 가능한 노인 394명에 대해 문답법으로 실시되었다.

여기서는 조사대상자의 일반 특성, 건강 일반에 관한 자료, 식생활 일반에 관한 자료 등이 조사되었다.

### 2) 체위, 악력 및 혈액성분 측정

체위, 악력 및 혈액성분은 각 보건소에서 측정된 자료를 이용하였다. 즉 1차 노인건강진단시 신장, 체중, 흉위가 조사되었으며, 이를 이용하여 BMI(Body Mass Index=체중(kg) / 신장(m)<sup>2</sup>), RW(Relative Weight=체중(kg) / 신장(cm)×100), Röhler Index(=체중(kg) / 신장(m)<sup>3</sup>×10<sup>6</sup>) 값을 각각 계산하였다.

또한 혈액성분은 1차 건강진단 시 혈액소함량, 콜레스테롤함량, GOT(Glutamate-Oxaloacetate transaminase)활성, 혈당 함량이 측정되었는데 혈액소량은 Cyanmethemoglobin법에 의해, 콜레스테롤은 enzyme 법으로 total cholesterol 함량을 측정하였으며, GOT 활성은 Reitman-Frankel's Method 로, 혈당함량은 OTB glucose kit으로 측정하였고 그의 수축기 및 이완기 혈압이 측정되었다.

눈에 보이는 외적 변화와 달리 노화에 따른 힘의 일반적 손실을 악력(Hand-grip strength)으로 측정할 수 있는데 본 조사에서는 일반환경요인조사를 위해 대상자를 방문하였을 때 금성계기사 제품의 악력계를 이용하여 악력을 2회 측정하고 그 평균 값을 취하였다.

### 3) 식품섭취실태조사 및 생활 시간조사

일반환경요인조사와 병행해서 주요 식품의 섭취빈도에 대한 조사를 실시하였다.

좀더 상세한 섭취실태를 조사하기 위하여 피조사자의 협조가 가능한 경우 조사원이 하루동안 그 집에 상주하면서 저울을 사용하여 섭취량을 실측하였는데 이 조사에는 총 175명이 응하였다. 조사된 자료는 식품성분표 제 3개정판

을 이용하여 각 영양소별 섭취량을 산출하였다.

한편, 1일간의 활동시간 및 에너지 소비량을 산출하기 위하여 하루동안 조사원이 피조사자를 관찰하면서 생활시간 조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다.

생활시간조사에서 나타난 각 활동은 활동별 에너지 대사량표를 이용하여 각 활동별로 소비된 에너지량을 계산하고 이것을 이용하여 1일 에너지 소비량을 산출하였다.

에너지 섭취량과 소비량과의 균형을 보기 위하여 에너지 균형도를 다음 식에 의해 산출하였다.

$$\text{에너지 균형도} = \frac{\text{에너지 섭취량(kcal)}}{\text{에너지 소비량(kcal)}} \times 100$$

### 3. 조사자료의 처리방법

수집된 자료는 SPSS (Statistical Package for the Science)를 이용하여 통계적분석을 실시하였으며 다음과 같은 통계처리방법을 사용하였다.

○ 조사대상자의 일반환경요인 및 식생활 조사점수에 대해서는 단순 빈도와 백분율을 구하였으며 체위 및 악력, 혈액성분 및 혈압, 영양소 섭취실태 및 생활시간조사는 평균과 표준편차를 구하였다.

○ 일반환경요인에 따른 체위, 혈액성분 및 영양소섭취실태의 차이를 분석하기 위하여 이원 교차표를 작성하고 각항목별 유의성 검증은  $\chi^2$ -test를 사용하였다.

○ 각 집단별로 평균 간의 차이를 검증하기 위하여 t-test와 분산분석을 이용하였다.

○ 일반환경요인 및 체위와 영양소섭취실태 간의 상관성을 조사하기 위하여 Pearson의 상관계수를 산출하였다.

#### 1) 일반환경요인

##### (1) 일반특성

① 무학력자가 전체 조사대상노인의 62.5%였고, 남녀별로는 남자가 47.3%, 여자가 80%였다. 그의 국졸이 전체의 27.2%, 중졸이 6.7%였고, 고졸이상은 3.6%로 나타났다.

② 가장 오래 종사했던 직업은 농·수산직이

전체의 56.6%로 가장 많았고, 평균가족수는 4.01명이었고, 87%가 가족과 동거하고 있었다. 전체의 62.3%가 배우자가 있었으며, 유배우자율이 남자 85.5%인데 반해 여자는 35.6%였다.

③ 의료보장 종류별로는 일반이 80%, 의료보호 16.3%, 의료보험 3.3%로 대부분이 일반에 해당되었고, 지금도 농사를 짓는 노인이 전체의 25%로 춘성지역에서 가장 많았다.

④ 한달용돈은 전체의 41.9%가 1만원~3만원이었고, 남녀 비슷한 수준이었다. 그러나 월 3만원 이상의 용돈을 쓰는 노인은 남자가 약 30%, 여자가 약 20%로 남자노인들이 더 많은 용돈을 쓰는 것으로 나타났다. 또 현재 한달용돈 상태에 대한 조사결과 전체의 약 80%정도가 절대부족 또는 약간 부족하다고 느끼고 있었다.

⑤ 사회활동 참여정도는 남자노인의 41%, 여자노인은 56%가 아무런 사회활동에도 참여하지 않고 있었고 노인회, 노인대학에 나가는 비율은 남자가 50%, 여자가 10%로 남자가 월등히 높았으나, 교회·성당에 나가는 비율은 남자가 6%, 여자가 33%로 여자가 월등히 높게 나타났다. 1주일간의 외출횟수는 '1~3회'와 '전혀없다'가 높아 각각 전체의 37.6%, 32.6%를 차지했고, '매일했다'는 노인도 18.4%로 많았다.

#### (2) 건강일반에 관한 조사

① 전체노인의 58.8%가 본인이 건강하다고 생각하고 있었고, 남자가 63.5%, 여자가 53.5%로 나타났다. 건강진단의 경험이 있는 노인은 전체의 19%에 불과했고, 대부분의 노인(81%)이 건강진단을 한번도 받아보지 못했다. 평상시 건강관리를 위해 운동을 한다는 노인이 남자 17.5%, 여자 6.7%로 남자노인이 더 많았고 전체적으로는 약 12%만이 운동을 하는 것으로 나타났다. 한편 지역별로 대도시일수록 건강진단의 경험이 많았다.

② 평균 본치갯수는 남자 14.9개, 여자 12.8개였으며 걸치갯수는 남자 9.2개, 여자 8.7개로 나타났다. 흉부 X선진단결과 전체노인의 61.0%가 이상이 있었고, 남자 46%, 여자 32%만이

정상이었다.

③ 수면시간은 전체의 45.8%가 7~8시간이었고, 4시간이하의 수면을 취하는 노인도 7.3%나 되었다. 그리고 숙면을 취하지 못하는 노인이 전체의 58%로 그 이유는 몸에 병이 있어서(48.5%)와 근심·걱정(36.8%) 때문이 대부분이었다.

④ 전체노인의 약 70%가 1~2가지의 질병을 갖고 있었고 가장 자주 복용하는 약은 진통제로 전체의 14.9%였고, 영양제가 9%, 위장약이 7.8%의 순으로 나타났다.

⑤ 음주 및 흡연실태는 전체의 56%가 음주를, 47%가 흡연을 하였고, 남녀별로보면 남자의 음주 및 흡연율이 여자보다 약 2배정도 높았다. 음주횟수는 남자의 경우 '거의매일' 마신다가 24.6%로, 여자의 경우는 '큰일때만' 마신다가 24.3%로 가장 많았다. 매일 마시는 경우 음주량은 하루 1병 이상과 하루 3잔정도가 비슷한 수준(38.9%, 31.5%)으로 높았고, 1일 평균 흡연량은 남자  $9.33 \pm 10.8$ , 여자가  $2.77 \pm 5.14$ 개피로 남녀간에 유의적 차이를 보였다.

### (3) 식사일반에 관한 조사

① 여자의 경우 약 50%가 직접 식품구입과 식사준비를 하였고, 남자의 경우는 약 56%가 배우자, 40%가 다른 가족이 담당하고 있었다. 전체노인의 약 90%가 하루 3번의 규칙적 식사를 하고 있었고 약 50%가 간식을 전혀 하지 않는다고 했으며 간식을 하더라도 대부분이 드물게 가끔한다고 했다. 또한 전체노인의 86.3%가 편식을 하지 않는다고 했는데 이는 남녀 모두 마찬가지였다. 우유섭취실태는 전체의 62.5%가 전혀 안먹는다고 하였고, 1일 1봉이상 마시는 노인은 전체의 4.1%로 매우 적었다.

② 식사장소는 전체노인의 95%이상이 집이었으며, 식구들과 함께 식사하는 경우가 아침, 점심, 저녁 각각 67.1%, 56.2%, 64.8%로 가장 많았고 그외 25%정도는 배우자와 함께 식사하는 것으로 나타났다.

③ 건강유지를 위한 건강식품 복용여부를 보면 '먹어본 적이 없다'는 노인이 꽃가루 97.9%, 녹용 94.2%, 인삼 70.5%, 꿀 64.5%로써 꽃가루

나 녹용은 거의 먹어보지 않은 것으로 나타났다.

### 2) 체위 및 악력 측정

(1) 평균신장은 남자 161cm, 여자 147cm였고, 평균체중은 남자 56.5kg, 여자 49.7kg으로 나타났다. 신장과 체중은 연령증가에 따라 유의적( $P < 0.001$ )으로 감소하였다. 평균흉위는 남자 89.4cm, 여자 85.5cm였고, BMI는 남자 21.5, 여자 22.9였다. 흉위, BMI 모두 연령이 증가함에 따라 그 값이 감소하였다. 평균 악력은 남자 30.6kgw, 여자 17.9kgw로 남자의 악력이 유의적( $P < 0.001$ )으로 높았고, 남녀 모두 연령이 증가함에 따라 유의적( $P < 0.001$ )으로 감소하였다.

(2) 남자에서 악력과 신장, 체중, 흉위는 높은 상관관계를 보였으며( $P < 0.001$ ) 여자에서는 악력과 신장이 유의한 상관관계를 보였으나( $P < 0.001$ ) 체중, 흉위와는 상관성이 없었다. 남자에서 본치갯수는 체위 및 악력과 높은 상관관계를 보였다. 의료보호 및 의료보협대상자에 비해 일반의 체위가 양호하였으나 악력은 차이가 없었다. 본인의 건강의식이나 운동 여부에 따른 체위의 차이는 거의 없었으며 영양제 복용군이 체위는 열등한 편이었으나 악력은 높았다. 지금도 농사를 짓는 노인의 악력이 유의적으로 높았다. 한편, 남자노인에서 본인이 직접 식사준비를 담당하는 경우 악력이 저조하였고, 간식섭취를 전혀 안하는 노인의 신장과 악력이 유의적으로 낮았다.

### 3) 혈액성분 및 혈압

(1) 헤모글로빈 함량은 남자 13.8 g/dl, 여자 12.8 g/dl였고, 이 값은 연령이 증가함에 따라 유의적으로 감소하였으며, 지역별로는 춘성(농촌지역) 노인들이 가장 낮았다. WHO기준으로 본 빈혈발현율은 남자가 58.2%, 여자가 22.5%였다. 콜레스테롤 함량은 남자 183.6mg/dl, 여자 188.6mg/dl로 여자노인이 유의적( $P < 0.001$ )으로 높았고, 여자노인에서 연령이 증가할수록 감소하였다. GOT 함량은 남자 27.8unit, 여자 24.5unit로 남자가 유의적( $P < 0.001$ )으로 높았고, 춘성노인들이  $P < 0.001$ 수준으로 가장 높았다. 혈당량은 남녀가 비슷한 수준으로 각각 106mg/dl, 105mg/dl였다. 수축기/

이완기혈압은 남녀 각각 128/79mmHg와 125/78mmHg으로 남자노인이 유의적( $P<0.05$ )으로 높았고, 연령별차이는 나타나지 않았다. 지역별로는 남녀 모두 인천거주노인이 125/77mmHg와 123/76mmHg으로 가장 낮았다( $P<0.001$ ).

(2) 남자의 경우 헤모글로빈 함량은 연령과 음의 상관관계를 ( $P<0.001$ ), 본치갯수와는 양의 상관관계를 ( $P<0.001$ )보여주었다. 본치가 많을수록 GOT값은 낮게 나타났다( $P<0.05$ ). 여자에서는 연령이 증가할수록 헤모글로빈, 콜레스테롤값이 감소되었고 ( $P<0.05$ ), 본치갯수가 클수록 증가하였다. ( $P<0.05$ ). 의료보장종류, 본인의 건강의식, 운동여부, 영양제 복용여부와 혈액성분 함량과는 큰 상관성이 없었으나 지금도 농사를 짓는 노인에서 남녀 모두 헤모글로빈 함량이 낮았다. 거의 매일 음주를 할 경우 혈중 콜레스테롤 함량이 높았고, 하루 반값 이상의 흡연을하는 남자는 혈중 GOT함량이 높았으나 여자는 반대로 낮게 나타났다.

(3) 혈액성분 및 혈압을 임상진단기준에 따라 정상군과 비교군으로 구분하여 일반특성과의 관계를 분석한 결과 빈혈군은 남자노인 (58.2%)이 여자노인 (22.5%)보다 많았고, 고령자일 수록 빈혈군의 비율이 증가하였다. 지역별로는 춘성(78.2%), 인천(27.2%), 춘천(10.0%)의 순이었다. 고콜레스테롤군은 여자 (30.8%)가 남자(22.3%)보다 많았고, 지역별로는 인천에서 가장 높았다. GOT함량은 대부분이 (95~97%) 정상군으로 구분되었다. 고혈압군은 남자 15.6%, 여자가 12.1%로 나타났고, 지역별로는 춘성 18.3%, 춘천 15.4%, 인천 9.5%으로 나타났다. 지금도 농사를 짓는 경우에 빈혈군의 비율이 가장 높았으나 고콜레스테롤군의 비율은 원래 농사를 짓지 않는 노인(37%)에게서 가장 높아 유의적인 차이를 보였다.

(4) 혈중 헤모글로빈, 수축기혈압, 이완기혈압은 체중, 흉위, BMI와 높은 양의 상관관계를 보였고, 여자의 혈중 콜레스테롤 함량은 체중이 증가할수록 증가하였다.

#### 4) 식품 및 영양소섭취 실태

##### (1) 식품섭취빈도

① 전체조사대상 노인의 95%가 매일 아침식사를 하고 있었고, 채소의 섭취는 녹색채소보다 담색채소의 섭취율이 더 높았다. 우유의 섭취는 상당히 낮아 약 70%가 아주 가끔씩 먹는 것으로 나타났고 육류 및 멸치류의 섭취도 낮아 매일 먹는다는 사람이 10%미만이였다. 두부·콩류는 약 57%가 가끔씩 먹는다고 했고 계란과 튀김류는 약 60%정도가 가끔씩 먹는 것으로 나타났으며, 인스턴트식품의 섭취율은 매우 낮았다.

② 성별, 연령별 섭취빈도의 차이는 크지 않았으나, 지역별로는 차이를 보여 과일, 우유, 육류의 섭취가 인천에서 가장 높았고 춘성에서 가장 낮았다. 한편 담색채소의 섭취율은 춘성에서 가장 높게 나타났고, 해조류의 섭취는 인천에서 가장 높았다.

##### (2) 영양소섭취실태

전체 조사대상노인의 에너지 및 단백질 섭취량은 1437kcal과 50.6g으로 권장량의 80%와 72%를 섭취한 것으로 나타났고, 칼슘과 비타민 B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>도 권장량의 70~80%를 섭취했으며 철분, 비타민 A, C, 나이아신은 권장량을 초과하였다. 이를 성별, 연령별, 지역별로 구분한 결과는 다음과 같다.

① 1일 에너지섭취는 남자 1530kcal, 여자 1351kcal로 남자노인은 권장량의 76.2%를, 여자노인은 84.0%를 섭취한 것으로 나타났다. 단백질과 칼슘의 섭취는 남녀 모두 45~55g과 420~430mg으로 권장량의 약 70%밖에 섭취하지 못했고, 철섭취는 남녀 각각 11.1mg과 10.2mg으로 권장량을 초과하였으며, 비타민 섭취는 나이아신과 비타민C를 제외하고 모두 권장량에 미달되었다.

② 각 연령대별로는 남녀 모두 60~69세와 80세이상에 비해 70~79세의 노인들이 전반적으로 영양소섭취량이 낮았으나 유의적인 차이는 아니었다.

③ 지역별로는 남자의 경우 에너지섭취량이 춘성(1586kcal)에서 가장 높았으나 여자는 춘천(1465kcal)과 춘성(1450kcal)이 비슷했고, 인천(1191kcal)에서 가장 낮은 섭취량을 보여 유의한 차이를 나타냈다.

④ 권장량에 대한 에너지섭취율 분포는 전체의 30.9%가 권장량의 60~80%범위에, 21.7%가 권장량의 80~100% 범위에 해당되었고, 권장량을 초과섭취하는 비율은 전체의 약 20% 수준이었다. 탄수화물, 단백질, 지방의 에너지공급비율은 71.0%: 14.4%: 14.6%로 나타나 탄수화물 섭취율이 높고, 지방의 섭취율이 낮았으며, 연령대별로는 남녀 모두 어떤 경향도 볼 수 없었고, 인천에서는 단백질비가, 춘성에서는 탄수화물비가 각각 유의적으로 높았다.

⑤ 영양소섭취량은 치아상태가 양호할수록 높게 나타나 본치가 많을수록 증가하는 경향이었고 결치가 많을수록 감소되었는데 본치보다는 결치의 갯수가 더 상관성이 높았다. 특히 여자에서 흡연량이 많을수록 모든 영양소의 섭취량이 낮게 나타났다. 의료보호대상자와 일반과의 영양섭취량에는 별 차이가 없었고 농사참여 여부로 보면 특히 남자에서 농사를 짓다가 그만둔 경우에 대부분의 영양소섭취량이 상당히 낮았다. 식사준비를 본인이 하는 경우에 특히 여자에서 전반적으로 영양소섭취량이 낮았으며, 하루 3끼를 혼자 식사하는 경우에 여자는 섭취량이 상당히 낮았다. 음주여부에 따른 영양소섭취량의 차이는 별로 없었다.

⑥ 여자에서 신장 및 체중, 흉위와 에너지, 탄수화물, 비타민B<sub>1</sub>의 섭취량간에는 높은 유의적 상관관계를 보였으나 남자에서는 뚜렷한 경향을 볼 수 없었다. 악력은 남자에서 칼슘, 비타민A를 제외하고는 영양소섭취량과 별 상관관계가 없었다. 혈액성분, 혈압과 영양소섭취량과는 어떤 경향을 볼 수 없었다.

#### 5) 생활시간조사

(1) 전체 조사대상노인의 1일 평균 활동별 소비시간은 각각 수면 8.14, 휴식 2.76, 생리적 활동 2.07, 여가·소일 6.63, 가사활동 2.58, 농업 활동 1.82 시간으로 나타났다.

(2) 여자노인의 1일 평균 가사활동시간은 4.58시간이었고, 농촌지역노인의 농업 활동시간은 남자 5시간, 여자 3.5시간 이었다. 한편, 여가·소일시간은 남자의 경우 춘천과 인천에서 9~10시간으로 춘성(4시간)보다 많았고 (P<0.

001), 여자도 춘천 8시간, 인천 5시간, 춘성 4시간의 순으로 지역적 차이를 나타냈다(P<0.001). 그의 수면과 생리적 활동에 소모되는 시간은 성별, 연령별, 지역에 따라 별 차이가 없었다.

(3) 남자의 경우는 농업활동시간과 흡연량이 양의 상관관계를, 여자의 경우는 여가·소일시간과 가족수가 음의 상관관계를 나타냈다. 의료보장종류에 따른 생활시간의 차이는 거의 없었고, 여자의 경우 본인이 식사준비를 할 때 휴식과 생리적활동시간은 적고, 가사활동시간은 약 2시간정도 더 많았다. 한편 농사를 짓는 노인의 여가·소일시간은 원래 농사를 짓지 않았던 노인보다 남자는 5시간, 여자는 2시간정도 유의적으로 적었다(P<0.001).

(4) 남자의 경우 여가·소일시간이 많을수록 신장·체중·흉위, BMI가 모두 증가하였고, 농업활동시간이 많을수록 감소하였으나 여자의 경우는 농업활동시간과 악력치가 양의 상관관계를 나타냈다. 남녀 모두 헤모글로빈과 여가·소일시간은 양의 상관관계를, 농업활동시간과는 음의 상관관계를 보였고, 여자에서 농업 활동시간과 GOT가 높은 상관관계를보였다(P<0.001). 혈압과 생활시간과는 별 상관관계가 없었다.

(5) 농업활동에 종사하는 시간이 많을수록 에너지, 탄수화물 섭취량이 높았고 특히 여자노인의 경우 가사활동 및 농업활동이 많을수록 대부분 영양소 섭취량이 낮았다.

#### 6) 에너지균형도

(1) 1일에너지소비량은 남자 2412kcal, 여자 1923kcal였고, 연령에 따라 소비량은 감소하였다. 지역별로는 남녀 모두 인천지역에서 각각 2162kcal와 1790kcal로 가장 낮았다.

(2) 에너지균형도(섭취량/소비량×100)는 전체적으로 68.7%로 나타나 소비한 열량에 비해 섭취한 열량이 적은 것으로 나타났다. 남자보다 여자에게서 에너지균형도가 높았고 (남자 64.3%, 여자 72.8%), 연령대별로는 어떠한 유의성도 없었으나 80세이상의 노인에서는 에너지 소비량의 감소로 에너지균형도가 남 69.4%, 여 87.4%로 높게 나타났다. 지역별로는 남

자는 춘성(60.9%)이, 여자는 인천(69.9%)이 가장 낮았으나 유의한 차는 아니었다.

(3) 에너지소비량과 에너지섭취량은 밀접한 관련이 있어 소비량이 증가할수록 섭취량도 증가하는 유의적 양의 상관관계를 나타냈다. 배우자가 있거나 가족과 동거할 경우 에너지소비량과 섭취량이 모두 무배우자, 비동거자보다 높아 에너지균형도의 차이는 나타나지 않았다. 남자에서 체위와 체중kg당 에너지소비량간의 상관계수를, 여자에서는 체위와 에너지소비량이 높은 양의 상관관계를 보였다. 체중 및 악력이 증가할수록 에너지균형도는 남녀 모두 감소하였다. 혈액성분 및 혈압은 에너지균형도와 아무런 유의적 상관관계가 없었고, 단백질, 지방, 탄수화물 섭취가 높을수록 에너지소비량 및 균형도가 증가하였으며, 무기질 및 비타민의 섭취도 에너지균형도가 높을수록 증가 했다.

## 加工食品의 輸出促進 을 위한 研究

宋仁相·林英姬  
(食品研究所 食品研究部)

우리나라의 食品産業은 그 동안의 飛躍的인 經濟成長, 食生活習慣의 變化, 核家族化 등에 힘입어 매년 꾸준히 成長, 發展을 거듭하여 이제는 그 규모로 보아도 5대 主要産業의 하나로써 GNP의 11% 이상을 점하고 있다.

그러나 그 成長率은 製造業 全體 成長率 12%보다 낮은 7.0%를 시현함으로써 앞으로 持續的이고 健全한 發展을 위한 産業構造의 高度化, 生産基盤 및 技術의 向上, 市場構造의 改善 등 여러가지 育成·發展對策이 시급히 要求되고 있다.

즉, 이와같은 食品産業의 育成·發展對策의

일환으로 健全한 加工食品의 輸出促進 方案의 수립이 필요하다 하겠다. 특히 加工食品의 輸出增大는 國內資源의 開發效果가 크고 附加價值率이 높아 輸出貿易에 의한 外貨稼得과 經濟成長의 目標을 同時에 達成할 수 있을 뿐만 아니라 農畜水産物의 總需要를 增大시킴으로써 增産과 農漁民의 所得增大에도 기여할 수 있는 중요한 정책과제 중의 하나이다. 따라서 본 연구는 이와 같은 인식하에서 우리나라 食品産業의 健全한 發展을 위한 對策의 하나로써 加工食品의 輸出增大 方案을 제시하는데 그 目的이 있다.

그러므로 본 연구는 上記한 加工食品 輸出增大의 必要性 및 背景을 감안하여 우리나라 加工食品의 輸出推移 및 輸出構造를 分析하고, 加工食品 輸出業體를 對象으로 設問을 實施하여 問題點을 파악하고 이의 改善方案에 대해 논하였다. 또한 지금까지 加工食品類가 많이 輸出되었던 美國, 日本 등 11個國에 輸出增大가 可能할 것으로 보이는 61개 品目 各各에 대한 市場動向, 輸出動向 및 相關 制度를 調査하였다. 또한 첨부에서는 우리나라 加工食品類의 最大 輸入國인 美國과 日本의 食品輸入管理制度를 要約, 수재하여 쉽게 利用 可能토록 하였다. 본 연구사업의 結果를 要約하면 다음과 같다.

### I. 加工食品의 輸出構造 分析

지난 7년간 食品類別 輸出推移 및 輸出市場의 變化는 다음과 같다.

#### 1. 穀物 加工品

穀物加工品 중 라면류는 14,321천불이 輸出되어 穀物加工品 輸出額의 52.4%를 차지하였고 이 중 50% 이상은 미국과 캐나다에 輸出된 것이었다. 全體額數에서는 크지 못하였으나 콘플레이크 등 朝食用 穀物加工品이 홍콩과 미국에의 輸出好調에 힘입어 300% 이상 伸張되었다. 또한 비스켈류도 사우디아라비아, 일본, 미국에의 輸出好調에 힘입어 '85年對比 70.5% 증가된 5,558천불이 수출되었다.