

중소도시지역 노인의 식습관 및 건강상태에 관한 연구

조영숙 · 임현숙*†

순천대학교 식품영양학과
*전남대학교 식품영양학과

A Survey on the Food Habit and Health of the Aged in a Middle City

Young-Sook Cho and Hyeon-Sook Lim*†

Dept. of Food and Nutrition, Sunchun National University, Sunchun 540-070, Korea

*Dept. of Food and Nutrition, Chonnam National University, Kwangju 500-757, Korea.

Abstract

This survey was carried out to study the food habit and several health indicators of 438 persons (male ; 179, female ; 259) aged over 60 years old living in a middle city. The results obtained were as follows. The food habit of male was better significantly than that of female, the eating frequencies of fruits, eggs, meats and fishes, and legumes of male were higher than those of female. The mean weights and heights of both male and female were low in comparison to the Korean standard, but the mean BMIs of both male and female showed normal range and the mean obesity rates of male and female were 3.5% and 8.2%, respectively. The mean hemoglobin content and hematocrit were 13.1g/100ml and 39.8% in male, and 12.4g/100ml and 37.8% in female, respectively. The anemia rate judged by the WHO level of hemoglobin content was 42.0% in male and 34.7% in female. The mean systolic and diastolic blood pressures of both male and female showed normal range; But the incidence of hypertension judged by the WHO level was 15.6% in male and 16.7% in female. The subjects suffering from diseases were 78.2% in male and 86.7% in female. Common diseases were neuralgia, circulatory system diseases, respiratory system diseases, diabetes mellitus, and arthritis. There were positive correlations between the score of food habit and body weight, height, hemoglobin content, and hematocrit. And there was a negative correlation between the food habit score and obesity rate. Systolic and diastolic blood pressures were correlated positively to skinfold thickness and the incidence of suffering from diseases.

Key words : food habit, health, eating frequency

서 론

노인 인구의 비율이 점차 높아지면서 노화과정과

그 기전을 규명하려는 연구와 함께 노인의 건강과 영양상태에 대한 관심도 점차 높아지고 있다. 제반 노화현상은 영양상태를 저하시키며 특히 치아의 결손과 질환은 그 영향이 크다고 알려져 있다¹⁾. 한국의 노인

* To whom all correspondence should be addressed

문제를 다룬 문헌 중에서 김²은 일부 농촌지역 노인의 유병율이 90%를 상회함을 지적하였고 저자들은 전보^{3,4)}에서 일부 농촌지역 노인의 유병율이 남녀 노인 각각 68%와 83%임을 보고하였다. 손과 모⁵는 일부 농촌과 도시 저소득층 노인을 대상으로 한 연구에서 이들의 건강상태가 영양섭취에 크게 영향을 끼치고 있음을 밝혔고 서 등⁶도 일부 농촌지역 노인의 경우 유병율이 높을수록 영양섭취 상태가 불량함을 보고한 바 있다. 건강상태 이외에 심리적, 사회적 및 경제적 인자들도 영양섭취에 영향을 끼친다⁷ 신⁸은 마산시에 거주하는 노인을 대상으로 한 연구에서 여러 환경요인 중 특히 식품섭취빈도가 영양섭취에 유의적인 영향을 끼쳤다고 주장하였다. 또한 강⁹도 서울시에 거주하는 노인의 경우 아직도 다수가 만성적인 영양불량 상태에 있으며 이들의 영양상태가 식품섭취빈도와 높은 상관을 보였다고 보고한 바 있다.

상기한 문헌들을 통해 볼 때 노인의 영양상태를 저하시키는 원인은 직접적으로는 섭취하는 식품의 질적, 양적인 부족이라 생각되며 간접적인 원인으로는 치아결손을 비롯하여 식품섭취에 영향을 끼치는 질병이라 생각된다. 그러므로 노인의 식습관과 건강상태를 체계적으로 연구하는 일은 이들의 영양 및 건강상태를 향상시키는 방안을 모색하는데 도움이 된다고 하겠다.

지금까지 발표된 문헌은 주로 농촌지역 노인을 대상으로 하였거나^{3~6, 10, 11)} 대도시지역 노인을 대상으로 연구되었는데^{5, 9, 12, 14)} 이들의 내용을 비교하면 거주지역에 따라 체위를 비롯하여 영양 및 건강상태에 차이가 있을 수 있다. 즉 농촌지역에 거주하는 노인은 대도시지역에 거주하는 노인에 비하여 체위가 열세하였고 영양상태나 건강상태도 불량하였다. 그러나 중소도시에 거주하는 노인을 대상으로 하여 연구된 문헌^{8, 15)}은 많지 않아 저자들은 중소도시지역 노인의 식습관과 건강상태를 밝히고자 하였다.

따라서 본 연구에서는 순천시에 거주하는 60세 이상의 노인을 대상으로 하여 식습관, 체위, 치아결손정도, 혈색소농도, 적혈구용적비, 혈압 및 질병보유상태를 조사하였고 식습관점수와 제 변인 간의 상관관계를 검토하였기에 보고하는 바이다.

연구방법

조사대상 및 기간

전남 순천시의 16개동에 거주하는 60세 이상의 총 남녀노인 754명을 대상으로 하여 1989년 9월 19일부터 10월 4일에 걸쳐 조사하였으며 이중 전 조사항목이 얻어진 438명(남자 179명, 여자 259명)에 대한 자료를 통계처리하였다.

조사내용 및 방법

식습관은 저자들이 개발하여 전보³에서 사용한 식품섭취빈도를 묻는 12문항으로 구성된 식습관 조사표를 이용하여 면접법으로 조사하였으며 역시 전보에서와 동일한 방법으로 점수화하였다.

음주정도는 소주 한병(360ml)을 기준하여 하루에 한병 이상 마시는 경우, 반병이상 한병 미만 마시는 경우, 반병 미만 마시는 경우 및 전혀 마시지 않는 경우 등 4단계로 구분하였으며 각각 3, 2, 1, 0점으로 점수화하였다. 흡연정도는 하루에 한갑 이상 피우는 경우, 반갑 이상 한갑 미만 피우는 경우, 반갑 미만 피우는 경우 및 전혀 피우지 않는 경우 등 4단계로 구분하였으며 역시 각각 3, 2, 1, 0점으로 점수화하였다.

치아결손정도는 DMF(deayed, missed and filled) 치를 조사하였다.

체위는 체중, 신장 및 상완피하지방두께를 각각 체중계, 신장계 및 caliper를 사용하여 계측하였고 이들 성적으로 부터 BMI | body mass index : 체중(kg)/신장²(m)| 와 비만율 |(실측체중-이상체중) × 100/이상체중| 을 구하였다. 이때 이상체중값¹⁶⁾은 |(신장(cm)-100) × 0.9| 식을 이용하여 산출하였다.

혈액은 1회용 주사기로 전주정맥을 통해 얻었으며 3,000rpm에서 10분간 원심분리하여 혈청을 분리한 후 혈액자동 분석기(Autoanalyzer Dyn. 900, Seguoia-Tuiner Co., U.S.A.)를 이용하여 혈색소농도와 적혈구용적비를 측정하였다.

혈압은 혈압계(Sphygmomanometer, MACH-check, Korea)를 이용하여 면접조사 전후로 2회 측정하여 평균값을 구하였다.

질병보유상태는 면접 시 문진에 의하여 조사한 후 의사의 진찰 내용과 제반 검사 결과를 토대로 하여 판정하였다.

조사단은 교수 2명, 의사 1명, 간호원 2명, 신체검사요원 3명, 면접요원 8명 등 모두 16명이었다.

통계처리

조사된 성격은 대상자의 성별에 따라 남녀로 구분하고 또한 연령에 따라 60대, 70대 및 80대로 구분하여 각 항목의 평균과 표준편차를 구하였으며 남녀의 평균의 차이는 Student t-test로 연령별 평균의 차이는 LSD(least significant difference)로 유의성을 검증하였다. 빈혈율과 고혈압율은 백분율로 나타내었고 질병보유상태는 연령의 구분없이 남녀로만 구분하여 백분율로 표현하였다. 식습관점수와 제 변인 간의 상관관계는 Pearson의 상관계수로 검증하였으며 성별, 연령별 구분을 하지 않았다.

결과 및 고찰

식습관, 음주 및 흡연상태

조사대상자의 식습관, 음주 및 흡연상태는 Table 1과 같다. 식습관점수는 남자노인이 13.7 ± 6.6 점이었고 여자노인은 12.2 ± 3.3 점으로 남자노인이 여자노인에 비하여 유의하게 ($p < 0.05$) 양호한 식생활을 영위하고 있음을 나타내었다. 남녀노인 모두 연령에 따른 차이를 보이지 않았다. 식습관의 내용은 Fig. 1과 같다. 즉 남자노인이 여자노인에 비하여 조식섭취율이 약간 높았고 담색채소류를 제외한 모든 식품군에서 높은 섭취빈도를 나타내었다. 특히 과일류, 계란류, 육류 및 어류, 두류의 섭취빈도가 크게 높았다. 이러한 점은 남자노인의 식습관점수가 여자노인에 비하여

높았던 점을 뒷받침하여 준다.

이러한 식습관점수는 남녀노인 모두 전보³⁾의 농촌지역거주 노인에 비하여 높았는데 이는 중소도시지역에 거주하는 노인의 식생활이 농촌지역에 거주하는 노인에 비하여 양호하다는 점을 시사하여 주는 것으로 김과 윤¹⁵⁾도 여자노인의 영양 및 건강상태를 다룬 논문에서 거주지역에 따라 식품섭취에 차이가 있음을 지적한 바 있다. 한편 여자노인의 식습관점수가 남자노인에 비하여 낮은 점은 전보³⁾의 농촌지역거주 노인의 결과와 같아 거주지역에 관계없이 여자노인의 식생활은 남자노인에 비하여 취약함을 나타내었다. 신⁸⁾도 여자노인의 영양섭취가 남자노인에 비하여 불량하다고 보고하면서 그 이유를 봉건적 남녀차별 사상에 익숙한 고령자들의 식생활의 양상이라고 고찰한 바 있다.

음주정도는 남자노인의 44.1% (60대 54.2%, 70대 41.4%, 80대 9.5%) 가 술을 마시고 있었으며 이들의 음주량은 1.19로서 소주를 기준으로 하여 하루에 1/2

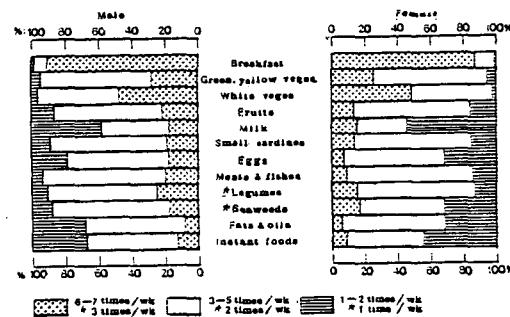


Fig. 1. The eating frequency of food groups of the aged living in a middle city.

Table 1. The score of food habit, alcohol and tobacco consumptions of the aged living in a middle city

| Sex | Male | | | | Female | | | | Male | | Female | |
|------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------------|
| | Age(yr) (N) | 60-69 (96) | 70-79 (66) | 80-89 (17) | F-value ^a | 60-69 (118) | 70-79 (100) | 80-89 (38) | F-value | 60-89 (179) | 60-89 (259) | T-value ^b |
| Food habit | 13.2 ^c ±2.9 | 13.6 ±3.6 | 14.1 ±1.9 | 2.5491 | 12.4 ±3.0 | 12.2 ±3.5 | 11.7 ±3.7 | 0.8356 | 13.7 ±2.6 | 12.2 ±3.3 | 4.360* | |
| Alcohol | 1.49 ±1.02 | 0.83 ±1.12 | 0.88 ±0.93 | 8.1557*** | 0.45 ±0.72 | 0.43 ±0.71 | 0.43 ±0.69 | 0.5460 | 1.19 ±1.11 | 0.45 ±0.71 | 34.522*** | |
| Tobacco | 1.60 ±1.31 | 1.45 ±1.12 | 1.02 ±1.11 | 1.1464 | 0.62 ±1.01 | 0.44 ±0.78 | 0.32 ±0.66 | 2.1266 | 1.50 ±1.27 | 0.50 ±0.89 | 54.569*** | |

^a Values are mean ± standard deviation.

^b F-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparison among three groups, 60-69, 70-79 and 80-89 at $p < 0.05$, $p < 0.01$, or $p < 0.001$, respectively.

^c T-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparison between male and female groups at $p < 0.05$, $p < 0.01$ or $p < 0.001$, respectively.

병 정도이었다. 여자노인은 39.5% (60대 46.1%, 70대 38.3%, 80대 14.8%)가 술을 마시고 있었으며 이들의 음주량은 0.45로서 하루에 소주 1/4병 정도이었다. 따라서 남자노인의 음주율이 여자노인에 비하여 높았으며 음주량도 유의하게 ($p<0.001$) 많았다. 연령에 따른 차이는 남자노인의 경우 60대의 음주량이 70대와 80대에 비하여 유의하게 ($p<0.001$) 많았으며 음주율도 연령이 낮을수록 현저하게 높아졌다. 여자노인은 음주량에 있어 연령에 따른 차이를 보이지 않았다. 그러나 음주율은 남자노인과 마찬가지로 연령이 낮을수록 현저히 높았다.

흡연정도는 남자노인의 42.7% (60대 55.3%, 70대 33.0%, 80대 9.5%)가 담배를 피우고 있었으며 이들의 흡연량은 1.50으로 하루에 15개파 정도이었다. 여자노인은 38.8% (60대 46.1%, 70대 38.7%, 80대 14.8%)가 담배를 피우고 있었으며 이들의 흡연량은 0.50으로서 하루에 5개파 정도이었다. 따라서 남자노인의 흡연율이 여자노인에 비하여 높았으며 흡연량도 유의하게 ($p<0.001$) 많았다. 흡연량은 남녀노인 모두 연령에 따른 차이를 보이지 않았으나 흡연율은 남녀노인 모두 연령이 낮을수록 현저히 높았다.

이와같은 음주 및 흡연정도는 남자노인의 경우 음주율과 흡연율 모두 전보³⁾의 농촌지역 노인에 비하여

낮았으며 강⁴⁾이 보고한 서울지역 노인과 근사하였다. 그러나 음주량 및 흡연량은 농촌지역 노인에 비하여 많았다. 한편 여자노인의 경우는 음주율과 흡연율 모두 서울지역 노인⁵⁾ 및 농촌지역 노인⁶⁾에 비하여 월등히 높았으며 음주량과 흡연량도 농촌지역 노인보다 많았다. 이러한 점들은 음주 및 흡연정도도 거주지역에 따라 차이를 보임을 시사하여 준다.

체위 및 치아결손정도

조사대상자의 체위 및 치아결손정도는 Table 2와 같다. 남자노인의 체중과 신장은 각각 $58.0 \pm 7.9\text{kg}$, $162.4 \pm 6.3\text{cm}$ 이었고 여자노인은 $50.8 \pm 7.1\text{kg}$, $151.9 \pm 5.7\text{cm}$ 이었다. 체중은 남자노인의 경우 연령에 따른 차이를 보이지 않은 반면 여자노인은 연령이 높을수록 유의하게 ($p<0.001$) 적었다. 신장은 남녀노인 모두 연령이 높을수록 유의하게 ($p<0.01$, $p<0.001$) 작았다. 상완피하지방두께는 남녀노인 각각 $10.2 \pm 4.8\text{mm}$, $18.3 \pm 5.9\text{mm}$ 이었으며 여자노인의 경우만 연령이 높을수록 유의하게 ($p<0.05$) 얇았다. BMI는 남녀노인 각각 22.0 ± 2.5 와 22.0 ± 2.6 으로 정상범위를 나타내었으며 남녀노인 모두 연령에 따른 차이를 보이지 않았다. 비만율은 남자노인은 $3.5 \pm 1.1\%$ 이었고 여자노인은 $8.2 \pm 12.5\%$ 로서 여자노인의 비만율이 남

Table 2. Anthropometry and DMF value of the aged living in a middle city

| Sex | Male | | | | Female | | | | Male | Female | T-value ³ |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| | Age(yr) (N) | 60-69 (96) | 70-79 (66) | 80-89 (17) | F-value ² | 60-69 (118) | 70-79 (100) | 80-89 (38) | F-value | 60-89 (179) | 60-89 (259) |
| Height (cm) | 163.3 ¹ ± 6.5 | 161.9 ± 6.2 | 159.3 ± 5.3 | 3.3085* | 153.5 ± 5.1 | 151.3 ± 5.4 | 148.9 ± 6.5 | 11.2754*** | 162.4 ± 6.3 | 151.9 ± 5.7 | 21.882*** |
| Weight (kg) | 59.0 ± 8.3 | 57.3 ± 7.1 | 54.7 ± 7.7 | 2.6113 | 53.1 ± 7.0 | 49.3 ± 6.5 | 47.9 ± 7.1 | 12.3208*** | 58.0 ± 7.9 | 50.8 ± 7.1 | 63.280*** |
| Skinfold thickness (mm) | 9.5 ± 4.3 | 10.6 ± 4.2 | 11.9 ± 8.5 | 2.4484 | 19.5 ± 6.0 | 17.4 ± 5.5 | 17.1 ± 5.9 | 4.3572* | 10.2 ± 4.8 | 18.3 ± 5.9 | 2.817** |
| BMI | 22.2 ± 2.7 | 21.9 ± 2.3 | 21.5 ± 2.3 | 0.7672 | 22.5 ± 2.7 | 21.5 ± 2.5 | 21.5 ± 2.7 | 0.8233 | 22.0 ± 2.5 | 22.0 ± 2.6 | 0.129 |
| Obesity rate(%) | 3.6 ± 11.7 | 3.7 ± 11.5 | 1.8 ± 10.2 | 0.2093 | 10.4 ± 13.6 | 6.5 ± 12.0 | 5.7 ± 8.8 | 3.6057* | 3.5 ± 11.5 | 8.2 ± 12.5 | 9.672** |
| DMF ⁴ value | 14.7 ± 10.4 | 19.7 ± 10.2 | 22.9 ± 10.4 | 7.3576** | 14.6 ± 9.9 | 21.2 ± 9.9 | 26.1 ± 8.3 | 6.6520** | 17.3 ± 10.7 | 18.9 ± 10.5 | 1.619 |

¹Values are mean \pm standard deviation.

²F-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparison among three groups, 60-69, 70-79 and 80-89 at $p<0.05$, $p<0.01$ or $p<0.001$, respectively.

³T-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparison between male and female groups at $p<0.05$, $p<0.01$ or $p<0.001$, respectively.

⁴Abbreviations : DMF ; decayed, missed and filled.

Table 3. Hemoglobin, hematocrit and the rate of anemia of the aged living in a middle city

| Sex | Male | | | | Female | | | | Male | | Female | |
|--|---------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------------|
| | Age(yr) (N) | 60-69 (96) | 70-79 (66) | 80-89 (17) | F-value ² | 60-69 (118) | 70-79 (100) | 80-89 (38) | F-value | 60-89 (179) | 60-89 (259) | T-value ³ |
| Hemoglobin (g/100ml) | 13.2 ¹ ±1.5 | 12.9 ±1.4 | 13.2 ±1.4 | 0.9076 | 12.6 ±1.5 | 12.2 ±1.6 | 12.3 ±1.7 | 1.5633 | 13.1 ±1.5 | 12.4 ±1.6 | 14.796*** | |
| Hematocrit (%) | 40.3 ±4.5 | 39.2 ±4.2 | 39.6 ±4.5 | 1.1255 | 38.3 ±4.5 | 36.9 ±4.5 | 38.2 ±5.0 | 2.6304 | 39.8 ±4.4 | 37.8 ±4.6 | 12.381*** | |
| Anemia(%) | | | | | | | | | | | | |
| By hemoglobin (<14g/100ml in male, <12g/100ml in female) | | 40.8 | 44.1 | 41.1 | | 31.4 | 36.0 | 36.8 | | 42.0 | 34.7 | |
| By hematocrit(<40% in male, <35% in female) | | 43.6 | 46.3 | 44.2 | | 17.8 | 28.0 | 21.2 | | 44.5 | 22.3 | |

¹Values are mean ± standard deviation.²F-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparison among three groups, 60-69, 70-79 and 80-89 at p<0.05, p<0.01, or p<0.001, respectively.³T-values sharing one, two or three superscript marks different significantly are significant difference in comparison between male and female groups at p<0.05, p<0.01 or p<0.001, respectively.

자노인에 비하여 유의하게 ($p<0.001$) 높았고 또한 개인차가 상당하였다.

이상의 체위 성적은 65세 이상의 한국인체위표준치¹⁷, 즉 체중(남녀 각각 61.0kg, 53.0kg) 및 신장(남녀 각각 167.0cm, 156.0cm)과 비교할 때 남녀노인 모두 체중도 낮았고 신장도 작았다. 한편 농촌지역 노인⁴, 농촌과 도시 저소득층 노인⁵ 및 제주지역 노인¹¹의 체위 보다는 남녀노인 모두 우세한 편이었고 도시지역 노인¹² 및 중소도시지역 여자노인¹⁵의 체위 보다는 열세한 편이었다. 비만율도 농촌지역 노인⁴ 보다는 높았고 도시지역 노인¹² 보다는 낮았다. 따라서 거주지역에 따라 체위 및 비만율에 차이가 있음을 시사하여 주었으며 이는 천과 신¹²이 도시와 농촌 노인 사이에 체위에 큰 차이가 있다고 보고한 내용을 뒷받침하였다.

치아의 DMF치는 남녀노인 각각 17.3 ± 10.7 , 18.5 ± 10.5 로서 남녀노인 모두 치아상태가 불량함을 나타내었고 남녀노인 모두 연령이 높을수록 DMF치가 유의하게 ($p<0.01$) 높아 치아결손정도가 더욱 큼을 나타내었다. 이와같은 성적은 농촌지역 노인³과 동일하였다. 천과 신¹²도 도시지역 노인의 치아상태가 열악함을 보고한 바 있다. 따라서 거주지역에 관계없이 노인의 치아상태는 불량하다고 생각되며 치아불편도와 철분, 나이아신 및 기타 여러 영양소의 섭취량과의 관계가 유의적인 부상관을 나타낸다는 점⁹을 생각할 때 노인의 치아건강에 대한 관심과 배려가 요망된다.

혈색소농도, 적혈구용적비 및 빈혈율

조사대상자의 혈색소농도, 적혈구용적비 및 빈혈율은 Table 3과 같다. 혈색소농도는 남녀노인 각각 $13.1 \pm 1.5\text{g}/100\text{ml}$, $12.4 \pm 1.6\text{g}/100\text{ml}$ 이었고 적혈구용적비는 $39.8 \pm 4.4\%$, $37.8 \pm 4.6\%$ 이었다. 혈색소농도와 적혈구용적비 모두 남자노인이 유의하게 ($p<0.001$) 높았고 연령에 따른 차이는 남녀노인 모두에서 보이지 않았다.

이와같은 성적은 남녀노인 모두 농촌지역 노인⁴과 근사한 수준이며 도시지역 노인에 비하여는 현저히 낮은 수준이었다. 빈혈율은 WHO의 혈색소농도(남자 : $<14\text{g}/100\text{ml}$, 여자 : $<12\text{g}/100\text{ml}$)를 기준으로 한 경우 남녀노인 각각 42.0%, 34.7%이었으며 적혈구용적비(남자 : $<40\%$, 여자 : $<35\%$)를 기준으로 한 경우는 남녀노인 각각 44.5%와 22.3%로서 남자노인의 빈혈율이 여자노인보다 높았으며 전보⁴에서 밝힌 바대로 노인층에도 빈혈이 만연되어 있음을 나타내었다.

혈압 및 고혈압율

조사대상자의 혈압 및 고혈압율은 Table 4와 같다. 수축기 및 확장기혈압은 남자노인이 각각 $130.9 \pm 20.8\text{mmHg}$, $83.5 \pm 12.7\text{mmHg}$ 이었으며 여자노인은 $133.2 \pm 18.1\text{mmHg}$, $85.3 \pm 12.0\text{mmHg}$ 이었다. 남녀노인 간에 차이를 보이지 않았고 연령에 따른 차이도 남녀노인 모두 나타나지 않았다.

이러한 결과는 남녀노인 모두 수축기 및 확장기 혈

Table 4. Blood pressure and the rate of hypertension of the aged living in a middle city

| Sex Age(yr) (N) | Male | | | Female | | | Male (179) | Female (259) | T-value ³ |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| | 60-69 (96) | 70-79 (66) | 80-89 (17) | F-value ² | 60-69 (118) | 70-79 (100) | F-value | | |
| Blood pressure(mmHg) | | | | | | | | | |
| Systolic | 130.3 ¹ ± 21.5 | 131.5 ± 20.4 | 132.4 ± 18.9 | 0.1012 | 132.5 ± 18.2 | 134.6 ± 17.5 | 131.6 ± 19.1 | 130.9 ± 20.8 | 133.2 ± 18.1 |
| Diastolic | 83.4 ± 13.3 | 84.6 ± 12.2 | 85.3 ± 11.2 | 0.7589 | 85.6 ± 12.8 | 85.7 ± 10.7 | 83.2 ± 12.5 | 83.5 ± 12.7 | 85.3 ± 12.0 |
| Hypertension(%) | | | | | | | | | |
| 16.7 | 18.2 | 11.8 | | 15.3 | 19.0 | 15.8 | | 15.6 | 16.7 |
| Systolic & diastolic(>160/95mmHg) | 9.4 | 7.6 | 11.8 | | 8.5 | 7.0 | 7.9 | 9.6 | 7.8 |
| Only systolic(>160mmHg) | 2.1 | 4.5 | 0.0 | | 0.0 | 3.0 | 0.0 | 2.2 | 1.0 |
| Only diastolic(>95mmHg) | 5.2 | 6.1 | 0.0 | | 6.8 | 9.0 | 7.9 | 3.8 | 7.9 |

¹Values are mean ± standard deviation.²F-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparison among three groups, 60-69, 70-79 and 80-89 at p<0.05, p<0.01, or p<0.001, respectively.³T-values sharing one, two or three superscript marks are different significantly in comparision between male and female groups at p<0.05, p<0.01 or p<0.001, respectively.

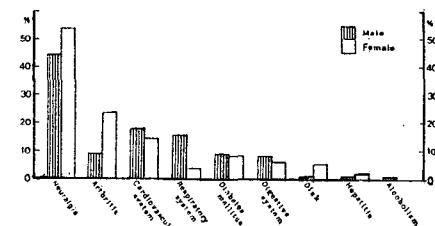
암 공히 농촌지역 노인⁴에 비하여 낮았고 도시지역 노인¹²에 비하여 높아 거주지역에 따른 흥미있는 차 이를 나타내주었다. 한편 저자들의 전보⁴와 천과 신¹²의 논문에서는 연령이 증가됨에 따라 혈압이 상승되는 경향이 있다고 보고하였으나 본 조사에서는 이와 일치되지 않았다. 그러나 김과 윤⁵은 중소도시에 거주하는 여자노인의 경우 연령에 따른 혈압의 변화를 보이지 않았다고 보고한 바 있어 이에 대한 연구가 더욱 요망된다.

고혈압을 (수축기혈압 >160mmHg, 확장기혈압 >95mmHg)은 남녀노인 각각 15.6%, 16.7%이었다. 이중 수축기 및 확장기혈압이 공히 높은 경우는 남녀노인 각각 9.6%, 7.8%이었고 수축기혈압만 높은 경우는 남녀노인 각각 2.2%, 1.0%이었으며 확장기혈압만 높은 경우는 남녀노인 각각 3.8%, 7.9%이었다.

이러한 고혈압률은 농촌지역 노인⁴에 비하여 낮았고 도시지역 노인¹²에 비하여 높아 앞서 언급한 바대로 거주지역에 따른 차이를 보였으며 농촌지역과 도시지역의 중간값을 나타내었다.

질병보유상태

특정 질병을 보유하고 있는 대상자는 남자노인은 78.2%이었고 여자노인은 86.7%이었다. 이들 중 한 가지 질병을 지닌 경우는 남녀노인 각각 34.1%와

**Fig. 2. Percentage distribution of diseases of the aged living in a middle city.**

42.2%이었고 나머지는 두가지 이상의 질병을 지니고 있었다. 여자노인이 남자노인에 비하여 질병보유율이 높았고 보유질병수도 많았다. 보유질병의 종류는 Fig. 2와 같다. 보유율이 가장 높은 질병은 신경통으로 남녀노인 각각 44.1%와 53.9%이었다. 다음으로는 남자노인의 경우 순화기계질환(고혈압, 심계항진 등), 호흡기계질환(기관지염, 폐결핵, 폐종양 등), 당뇨병 순이었고 여자노인의 경우는 관절염, 순환기계질환, 당뇨병 순이었다.

이와같은 질병보유상태는 농촌지역 노인⁴과 근사하였으며 가장 흔한 질병이 신경통인 점도 동일하였다.

식습관점수 및 제 변인 간의 상관

식습관점수와 제 변인 간의 상관은 Table 5와 같다. 식습관점수는 체중 및 신장과 유의적인 ($p<0.05$)

Table 5. Correlation coefficients between the score of food habit and the variables measured

| Food habit | Height | Weight | Skinfold thickness | BMI ² | Obesity rate | Alcohol | Tobacco | Disease |
|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------|--------------|---------|---------|---------|
| Food habit | 0.1199 ^{*1} | 0.1279* | NS | NS ² | -0.0927 | NS | NS | NS |
| Systolic pressure | NS | NS | NS | 0.1540** | NS | NS | NS | 0.1981* |
| Diastolic pressure | NS | NS | 0.1101* | 0.1709** | NS | NS | NS | 0.1739* |
| Hemoglobin | 0.1138* | 0.1707 ^{**1} | 0.1324** | NS | NS | 0.0982* | 0.0991* | NS |
| Hematocrit | 0.1347* | 0.2001** | 0.1658** | -0.0994* | NS | NS | 0.1009* | 0.1020* |

¹Values shearing one or two superscript marks have significant correlation between two items at p<0.05, or p<0.01, respectively

²Abbreviations : BMI ; body mass index, NS ; not significant

정상관을 나타내었고 비만율과는 유의적인 ($p<0.05$) 부상관을 나타내었다. 이러한 결과는 식생활의 내용이 양호할수록 바람직한 체위를 유지하고 있음을 시사하여 준다. 식습관점수는 또한 혈색소농도 및 적혈구용적비와도 유의적인 ($p<0.01$) 정상관을 나타내어 양호한 식생활을 영위할수록 빈혈율이 낮음을 시사하여 주었다.

체중과 신장은 혈색소농도 및 적혈구용적비와 유의적인 ($p<0.01$) 정상관을 나타내었고 반면에 상완피하지방두께는 이들과 유의적인 ($p<0.05$) 부상관을 나타내어 체중과 신장이 크고 무거울수록 빈혈율이 낮으나 피하지방량이 많은 경우는 오히려 빈혈율이 높음을 시사하여 주었다. 음주와 흡연정도도 혈색소농도 및 적혈구용적비와 유의적인 ($p<0.05$) 정상관을 나타내었는데 음주와 흡연이 이를 농도의 유지에 도움이 되는 것인지 또는 혈색소농도와 적혈구용적비가 높은 사람들이 음주와 흡연을 즐길 수 있는 것인지에 대하여는 보다 깊은 분석이 요망된다.

한편 상완피하지방두께는 수축기 및 확장기혈압과 유의적인 ($p<0.01$) 정상관을 보였고 질병보유상태도 수축기 및 학장기혈압과 유의적인 ($p<0.05$) 정상관을 보였으며 체중은 확장기혈압과 유의적인 ($p<0.05$) 정상관을 보였다. 따라서 피하지방량이 많을수록 혈압이 높으며 체중이 무거우면 확장기혈압이 높고, 혈압이 높을수록 질병보유율이 높음을 시사하여 주었다.

요 약

전남 순천시에 거주하는 60세 이상의 노인 438명 (남자 179명, 여자 259명)을 대상으로 하여 식습관, 체위, 치아결손정도, 혈색소농도, 적혈구용적비, 혈압 및 질병보유상태를 조사하였고 식습관점수와 제

변인 간의 상관관계를 검토하였다. 식습관은 남자노인이 여자노인에 비하여 양호하였으며 과일류, 계란류, 육류 및 어류, 두류의 섭취빈도가 남자노인이 높았다. 평균 체중과 신장은 한국인 체위표준치보다 낮았으나 평균 BMI는 남녀노인 모두 정상 범위를 보였고 평균 비만율은 남녀노인 각각 3.5%, 8.2%였다. 평균 혈색소농도와 적혈구용적비는 남자노인의 경우 WHO기준보다 낮았고 여자노인은 정상 범위이었다. 따라서 WHO 혈색소농도 기준에 따른 빈혈율은 남자노인이 42.0%, 여자노인이 34.7%로 남자노인의 빈혈율이 더 높았으며 남녀노인 모두 빈혈이 만연되어 있었다. 평균 수축기 및 확장기혈압은 남녀노인 모두 정상 범위이었으나 WHO 기준에 의한 고혈압율은 남녀노인 각각 15.6%, 16.7%이었다. 질병을 보유한 경우는 남녀노인 각각 78.2%, 86.7%로 높았고 신경통을 비롯하여 순환기계질환, 호흡기계질환, 당뇨병, 관절염 등이 주요 질환이었다. 식생활이 양호할수록 바람직한 체위를 유지하였으며 빈혈율도 낮았다. 한편 상완피하지방두께가 두꺼울수록 빈혈율이 높았고 혈압도 높았으며, 혈압이 높을수록 질병보유율이 높은 상관을 나타내었다.

문 헌

- 서순규 : 노인영양. 한국영양학회지, 1, 133(1968)
- 김인달 : 한국의 노인문제. 대한의학협회지, 25, 293 (1982)
- 조영숙, 임현숙 : 일부지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 I. 식습관과 건강상태와의 관련성. 한국영양학회지, 16(5), 315(1986)
- 조영숙, 임현숙 : 일부지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 II. 체위, 혈압, 혈액성상, 질병보유 상태 및 비만도. 한국영양학회지, 19(6), 382(1986)

5. 손숙미, 모수미 : 농촌과 도시 저소득층 노인의 영양섭취 실태에 관한 연구. *한국영양학회지*, 12(4), 52(1986)
6. 서정숙, 이은하, 모수미 : 일부 농촌 지역 노인들의 영양상태에 관한 연구. *한국영양식량학회지*, 11(1), 7(1982)
7. 민병석 : 노년과 영양. *대한의학협회지*, 14(4), 33(1971)
8. 신동운 : 노인의 영양섭취와 이에 영향을 주는 환경인자의 상관관계 분석. *경남대학 논문집 자연과학편*, 제12집, 443(1985)
9. 강남이 : 서울시내 거주 노인의 영양섭취 실태 및 식생활태도 조사연구. *한국영양학회지*, 19(1), 52(1985)
10. 장순모, 김정순, 이진수 : 일부 농촌지역 고혈압환자에 대한 위험요인으로서의 생화학적 검사치에 관한연구. *인간과학*, 8(6), 347(1984)
11. 고양숙 : 제주지역 고령자 영양실태 조사연구. *대한가정학회지*, 19(4), 41(1981)
12. 천종희, 신명화 : 도시지역에 거주하는 노인의 영양상태에 관한 연구. *한국영양학회지*, 21(1), 12(1988)
13. 천종희, 신명화 : 도시지역 노인의 일부 비타민 영양상태에 관한 연구. *한국영양학회지*, 21(4), 253(1988)
14. 김성미 : 노인 영양상태에 관한 조사 연구(Ⅱ). *한국영양학회지*, 11(3), 1(1978)
15. 김혜경, 윤진숙 : 도시에 거주하는 여자 노인의 영양상태와 건강상태에 관한 조사연구. *한국영양학회지*, 22(3), 175(1989)
16. 김영설 : 비만증의 분류 및 평가. *한국영양학회지*, 23(5), 337(1990)
17. 한국인구보건 연구원, *한국인의 영양 권장량 제5 차 개정 (교문사)*, p. 11(1989)
(1991년 1월 25일 접수)