

# 인천광역시 노인의 연령별 체위 및 건강관련 인자 비교 연구\*

## Comparison of Anthropometric Indices and Health Related Factors of the Elderly Living in Incheon\*

인하대학교 생활과학대학 식품영양학과  
교 수 천중희 · 우경자 · 최은옥

Dept. of food & nutrition, Inha Univ.

Professor : Chyun, Jong-Hee · Woo, Kyung-Ja · Choe, Eunok

### 목 차

- |               |             |
|---------------|-------------|
| I. 서론         | IV. 요약 및 결론 |
| II. 연구내용 및 방법 | 참고문헌        |
| III. 결과 및 고찰  |             |

### <Abstract>

The eight hundred fourteen male and female elderly living in urban and rural area of Incheon were compared in terms of anthropometric indices and health related factors.

Mean height, weight, BMI, WHR, MAC, TSF, %body fat and systolic blood pressure of male elderly were 162.7cm and 162.0cm, 61.8kg and 58.3kg, 23.2 and 22.0, 0.91 and 0.89, 24.4cm and 24.0cm, 9.9mm and 11.5mm, 23.9% and 23.2%, 152.1mmHg and 150.0mmHg in the urban and rural respectively.

In female elderly, mean height, weight, BMI, WHR, MAC, TSF, %body fat and systolic blood pressure were 150.3cm and 149.2cm, 55.9kg and 53.1kg, 24.4 and 23.4, 0.87 and 0.86, 25.4cm and 24.4cm, 20.2mm and 18.9mm, 37.2% & 35.4%, 142.2mmHg and 151.7 mmHg in the urban and rural respectively.

As the age increasing, most of the anthropometric indices are decreased while systolic blood pressure are increased in both gender.

The proportion of the subject with normal hearing were 73.1% in the urban, 61.4% in the rural and 61.8% in the male, 73.1% in the female. Hearing and tooth status became deteriorated as increasing the age and the more elderly felt themselves unhealthy as increasing the age.

Corresponding Author: Jong-Hee Chyun, Department of Food and Nutrition, Inha University, 253 Yonghyundong, Namgu, Incheon 402-751,  
Korea Tel: 82-32-860-8123 Fax: 82-32-862-8120 E-mail: jhchyun@inha.ac.kr

\* 이 논문은 2000년 인하대학교 학계간 공동연구비의 지원으로 수행되었습.

Aerobic(25.7%) and walking/jogging(18.4%) in the urban, walking/jogging (22.1%) and climbing(3.5%) in the rural were the preferred exercise in the elderly.

Frequency of health promoting substance intake were very low and not significantly different between the urban & the rural, and the male and the female elderly.

Neuralgia, diabetes, indigestion and cerebral stroke showed relatively higher morbidity in the elderly. Neuralgia was significantly higher in the female(23.3%) than in the male(13.1%). Diabetes was significantly higher in the female(22.4%) and the urban(21.9%) elderly than in the male(16.1%) and the rural(13.5%) elderly respectively.

In conclusion, as the age increasing the height and weight of the elderly decreased significantly and BMI, WHR and body fat tended to decrease. Hearing and tooth status deteriorated significantly as the age increasing, especially in female elderly.

**주제어(Key Words):** 체위(anthropometric indices), 노인(elderly), 건강관련인자(health related factors)

## I. 서론

최근 인간의 평균수명 증가로 인해 전 인구 중 노인 인구가 차지하는 비율이 높아짐은 세계적인 추세이다. 우리 나라도 노인 인구의 비율이 1990년에는 전 인구의 5.0%이었던 것이 2000년에는 7.1%, 2020년에는 13.2%로 크게 증가할 것으로 보여 노령화 사회에 진입하게 되었다. 더욱이 평균수명 증가와 함께 75세 이상의 고령화 인구는 더욱 급속히 증가될 것으로 예상된다(보건복지부, 1999).

사회 일선에서 은퇴하는 나이는 개인별, 직업별로 차이가 있겠으나 보통 55-60세 사이에 은퇴하는 것으로 가정하고 2000년도의 우리 나라 사람의 평균수명 75.9세(남자 72.1세, 여자 79.5세)와 비교해 보면 은퇴 후 20-25년 동안은 심리적, 신체적인 노년기 삶을 영위해야 한다. 따라서 이제는 노인의 건강과 영양상태에 관한 연구시이나 노인의 영양권장량 측정 시에 노인의 연령에 따른 체위의 특징과 연령별 생리적 기능 및 건강관련 인자의 차이를 파악하여 반영하는 것이 바람직하다고 생각된다.

노인의 삶의 질에 영향을 주는 요인은 건강, 경제력, 배우자 유무, 가족형태 등 여러 가지가 있으나 무엇보다 가장 중요한 것은 건강이다. 좋은 건강을 유지하기 위해서는 질병이 발생된 후 좋은 의로서비스에 의한 치료도 중요하겠으나 질병 예방을 위한 충분하고 적절한 영양섭취와 운동, 음주와 흡연

의 절제 등 좋은 생활습관 유지가 우선한다. 특히 노인의 영양상태는 치아의 부실로 인한 저작문제, 미각변화로 인한 맛 감지도의 변화, 시각, 후각, 청각 등 감각기능 퇴화로 인한 음식물 섭취 장애로 인해 영향을 받게 되어 아무리 사회경제적인 수준(socioeconomic status)이 높은 노인이라 할지라도 영양섭취는 젊은 사람에 비해 제약을 받는 경우가 많다(천중희, 우경자, 정경석, 1994).

이와 같이 노인의 건강문제는 매우 복잡적이라고 볼 수 있으므로 노인의 체위나 영양섭취, 건강상태, 건강관련 인자 등의 연구에서는 노인의 개별적인 특성과 아울러 노인이 살고 있는 지역적인 특성도 고려하여야 한다. 최근 지역적인 노인의 연구로는 서울 지역(손숙미, 박양자 구재옥, 모수미, 윤혜영, 승정자, 1996), 경기지역(손숙미, 이윤나, 1999; 최은옥, 우경자, 천중희, 2002), 영남지역(권진희, 이성국, 이희경, 김규중, 1998; 정미숙, 김혜경, 1998), 충청지역(한경희, 김기남, 박동연, 1998; 이정원, 김경아, 이미숙, 1998; 김기남, 이정근, 박영숙, 현태선, 1997), 호남지역(김화영, 안소영, 2000; 송요숙, 정혜영, 조미숙, 1995) 등에 대해 이루어지고 있으나 도시와 농촌, 도시가 혼재하는 인천지역 노인에 대한 연구는 드문 편이다. 따라서 본 연구는 인천광역시 도시, 농촌의 남녀 노인을 대상으로 노인의 영양과 건강 문제에 관련이 깊은 체위와 혈압, 건강 관련 인자들을 노인의 연령별로 조사 비교하여 추후 영양과 건

강을 포함한 노인 복지 정책 수립의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 연구 대상자 및 연구 기간

본 연구는 2000년 12월부터 2001년 1월까지 인천광역시의 도시 지역(연수구, 동구, 남구, 남동구, 부평구, 계양구)과 농촌지역(영종군, 강화군)에 거주하며 노인복지회관이나 노인정에 다니고 있는 활동이 자유로운 60세 이상의 남녀 노인 814명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구방법 및 내용

#### 1) 신체계측 및 혈압측정

비교한 체위는 신장, 체중, 신체 질량지수(Body Mass Index, BMI), 허리 엉덩이 둘레비(Waist-Hip Circumference ratio, WHR), 상완위(Mid-upper Arm Circumference, MAC), 상완 피하지방 두께(Triceps Skinfold Thickness, TST)와 체지방이었다. 신체계측에는 신장계, 줄자, caliper(Fat-O-meter)를 사용하였고 체중과 체지방량은 체지방 측정용 체중계(THD-308, Tanita Co)를 사용하였다. 혈압은 상박용 디지털 전자 혈압계(M4, Omron Co)를 사용하였다. 모든 측정은 훈련된 식품영양학과 대학원생이 각 항목별로 2회 측정하여 기록하였다.

#### 2) 건강관련 요인 조사

노인들의 청력과 치아상태, 자신이 판단하는 건강상태 및 질병 이환상태, 건강 증진제 섭취와 정기적으로 하는 운동 등 건강과 관련된 인자들은 선행 연구들(김정현, 강순아, 안향숙, 정인경, 이일하, 1998; 이강자, 1997; 천중희, 1999)을 참고로 설문지를 작성하여 훈련된 식품영양학 전공 대학원생이 노인들을 직접 면담하여 조사하였다. 청력과 치아상태 조사에서는 보청기나 의치 등 보조기구 사용여

부도 포함하여 조사하였으며 질병 이환상태에서는 현재 앓고 있는 질병을 모두 기록하게 하였다. 건강 증진제 섭취 실태는 비타민 등 영양제와 한방 보약, 건강보조식품으로 나누어 조사하였다. 정기적인 운동은 특별히 승부를 목적으로 하지않으며 노인들이 흔히 행하고 있는(천중희, 1999) 등산, 걷기/조깅, 게이트볼, 에어로빅, 수영, 배드민턴 등 6종을 선정하여 조사하였다.

#### 3) 자료의 처리

수집된 자료는 SAS version 9.0을 이용하여 통계 처리하였다. 모든 신체계측자료는 평균과 표준편차로 표시하였고 연령간 통계적인 유의성은 ANOVA를 실시한 후 Duncan's Multiple Range test를 하여 검증하였다. 청력과 치아상태, 건강상태, 질병이환 실태, 건강증진제 섭취 및 운동실태 등은 빈도와 백분율로 표시하였고 연령별, 남녀별 그리고 도시, 농촌 간의 차이는  $\chi^2$ 검증을 통해 통계적인 유의성을 구하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 연구대상 노인의 분포

연구대상자 총 814명 중 남자는 238명(29.2%), 여자는 576명(70.8%)이었고, 연령별로는 60대 336명(41.3%), 70대 350명(43.0%), 80대 이상이 128명(15.7%)이었으며 거주지역에 따라서는 도시 591명

<표 1> 조사대상 노인의 분포 N(%)

		도시	농촌	계
성 별	남	131( 22.2)	107( 48.0)	238( 29.2)
	녀	460( 77.8)	116( 52.0)	576( 70.8)
	계	591(100.0)	223(100.0)	814(100.0)
연 령	60-69	240( 40.6)	96( 40.1)	336( 41.3)
	70-79	277( 46.9)	73( 32.7)	350( 43.0)
	≥80	74( 12.5)	54( 24.2)	128( 15.7)
	계	591(100.0)	223(100.0)	814(100.0)

(72.6%), 농촌 223명(27.4%)으로 남자보다는 여자가, 농촌보다는 도시 거주자가 많았으며 60대와 70대 노인의 수는 비슷하였으나 80대 이상 노인은 적은 편이었다.

## 2. 체위비교

### 1) 남자노인

〈표 2〉에는 남자노인의 체위를 연령별, 거주지역 별로 나타내었다. 남자노인의 평균신장과 체중은 각각 도시노인이 162.7cm, 61.8kg, 농촌 노인이 162.0cm, 58.3kg 이었다. 이는 제 7차 한국인 영양권장량(한국영양학회, 2000)에서 제시한 전국 노인의 체위 기준치인 65-74세 167.0cm, 64kg, 75세 이상 165.7cm, 60.3kg 보다 낮은 수치이다. 또한 1998년 국민건강·영양조사(보건복지부, 1999)에서 나타난 60-69세 165.21cm, 61.74kg, 70세 이상 163.22cm, 55.5kg 보다 신장은 낮은 편이고 체중은 약간 높은 편이다. 신장과 체중은 연령이 증가함에 따라 유의하게 감소하는 경향을 보였으며 80대 이상 노인은 60대 노인에 비해 현저하게 신장과 체중이 낮게 나타났다( $p<0.05$ )

신장과 체중으로 계산한 평균 BMI 값은 도시노인 23.2, 농촌 노인 22.0으로 도시, 농촌 노인 모두 정상 범위에 속해 있었으며 한국노인의 체위기준치(한국영양학회, 2000)인 65-74세 22.9, 75세 이상 21.9와 거의 비슷하였다. 그러나 1998년 국민건강·영양조사(보건복지부, 1999)에서 나타난 60-69세 22.57, 70세 이상 20.79 보다는 약간 높은 편이었다. 연령별로는 도시노인에게서는 유의적인 차이를 볼 수 없었으나 농촌 노인의 경우 70대 이상의 노인이 60대에 비해 유의하게 낮게 나타났다. 이는 60대에 비해 70대 이상의 농촌노인의 경우 신장감소에 비해 체중감소가 더 심했기 때문으로 사료된다.

비만과 복부지방 정도를 나타내는 WHR은 남자의 경우 1.0이상이면 대사성 질환의 발생이 높은 것으로 알려져 있다. 본 연구 대상의 남자 노인의 평균 WHR은 도시 노인 0.91, 농촌 노인 0.89로 모두 1.0은 넘지 않았으나 도시 노인이 농촌 노인에 비해 높은

〈표 2〉 도시와 농촌 남성 노인의 연령별 체위

체위	연령(세)	평균±표준편차	
		도시	농촌
신장(cm)	60~69	165.2±6.4 <sup>a</sup>	163.8±4.9 <sup>a</sup>
	70~79	162.3±5.8 <sup>b</sup>	162.2±5.6 <sup>a</sup>
	≥80	160.4±5.3 <sup>b</sup>	159.2±6.5 <sup>b</sup>
	계	162.7±5.8	162.0±5.1
체중(kg)	60~69	63.8±10.7 <sup>a</sup>	63.4±7.9 <sup>a</sup>
	70~79	61.9±9.8 <sup>ab</sup>	55.6±10.3 <sup>b</sup>
	≥80	58.9±9.0 <sup>b</sup>	54.0±9.1 <sup>b</sup>
	계	61.8±9.7	58.3±9.0
BMI <sup>1)</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	60~69	23.3±2.3 <sup>a</sup>	23.5±2.7 <sup>a</sup>
	70~79	23.5±2.8 <sup>a</sup>	21.1±3.1 <sup>b</sup>
	≥80	22.9±2.5 <sup>a</sup>	21.3±2.9 <sup>b</sup>
	계	23.2±2.6	22.0±2.9
WHR <sup>2)</sup>	60~69	0.91±0.26 <sup>a</sup>	0.91±0.34 <sup>a</sup>
	70~79	0.91±0.27 <sup>a</sup>	0.87±0.32 <sup>b</sup>
	≥80	0.90±0.27 <sup>a</sup>	0.88±0.32 <sup>ab</sup>
	계	0.91±0.26	0.89±0.32
MAC <sup>3)</sup> (cm)	60~69	25.1±2.5 <sup>a</sup>	25.2±2.3 <sup>a</sup>
	70~79	24.4±2.8 <sup>ab</sup>	23.4±2.6 <sup>b</sup>
	≥80	23.7±2.3 <sup>b</sup>	23.0±3.0 <sup>b</sup>
	계	24.4±2.5	24.0±2.9
TSF <sup>4)</sup> (mm)	60~69	10.9±5.4 <sup>a</sup>	12.8±6.5 <sup>a</sup>
	70~79	9.7±6.0 <sup>a</sup>	11.2±5.6 <sup>a</sup>
	≥80	9.0±5.0 <sup>a</sup>	10.0±5.0 <sup>a</sup>
	계	9.9±5.5	11.5±5.8
체지방(%)	60~69	25.2±5.6 <sup>a</sup>	25.5±5.5 <sup>a</sup>
	70~79	23.5±6.1 <sup>a</sup>	21.3±6.3 <sup>b</sup>
	≥80	23.2±6.7 <sup>a</sup>	21.9±7.3 <sup>b</sup>
	계	23.9±6.2	23.2±6.7

abc: Duncan's Multiple Range test에 의해  $p<0.05$  수준에서 유의적인 차이 있음

1) BMI: (Body Mass Index): 신체질량지수

2) WHR: (Waist-Hip circumference Ratio): 허리 엉덩이 둘레비

3) MAC: (Mid-Upper Arm Circumference): 상완위

4) TSF: (Triceps Skin-Fold thickness): 상완 피하지방 두께

편이었다. 이는 1998년 국민건강·영양조사(한국영양학회, 2000)에서 나타난 60-69세 0.91, 70세 이상 0.90과 비슷한 값이다. 도시 노인은 연령 증가에 따라 유의적인 차이를 보이지 않았으나 농촌 노인은 80대

이상의 노인에게서 유의하게 낮은 값을 보였다.

평균 상완위는 도시노인 24.4cm, 농촌노인 24.0cm로 도시, 농촌 모두 연령증가에 따라 유의적으로 감소하였다. 삼두근 피부 두겹집기를 한 결과 평균 피하지방의 두께는 도시노인 9.9mm, 농촌노인 11.5mm였으며 도시, 농촌 모두 연령에 따른 유의적인 차이는 없었다.

체중에 대한 총 체지방의 평균백분율은 도시노인 23.9%, 농촌노인 23.2%로 정상 범주에 속하였다. 도시노인은 연령에 따른 유의적 차이가 없었고 농촌노인의 경우 70대 이상의 노인이 60대 노인에 비해 유의하게 낮은 값을 보였다. 연령이 증가할수록 체지방율의 증가를 예상하였으나 남자노인의 경우 체지방을 증가는 볼 수 없었고 농촌 노인의 경우 도리어 체지방율이 더 낮게 나온 것은 나이가 들어도 농사일을 계속하고 있는 경우가 많았기 때문인 것으로 사료된다.

2) 여자 노인

여자노인의 체위는 <표 3>에 나타내었다.

여자노인의 평균 신장과 체중은 각각 도시노인 150.3cm, 55.9kg, 농촌 노인 149.2cm, 53.1kg이었다. 이는 남자노인과 마찬가지로 제 7차 한국인 영양권장량(보건복지부, 1999)에서 제시한 한국노인의 체위 기준치인 65-74세 153.7cm, 54.0kg, 75세 이상 152.4cm, 51.4kg보다 낮은 수치이다. 또한 1998년 국민 건강·영양조사(한국영양학회, 2000)에서 나타난 60-69세 152.58cm, 56.70kg, 70세 이상 148.79cm, 51.31kg과는 비슷한 경향이었다. 신장과 체중은 연령이 증가함에 따라 유의하게 감소하였으며 도시노인은 70대 이상에서 60대 보다, 농촌 노인은 80대 이상에서 60대와 70대 보다 현저하게 낮게 나타났다.

평균 BMI 값은 도시노인 24.4, 농촌 노인 23.4로 도시, 농촌 노인 모두 정상범위였으며 한국 노인의 체위 기준치인 65-74세 22.8, 75세 이상 22.1 보다 약간 높은 값을 보였다. 연령에 따라서는 도시, 농촌 노인 모두 60대와 70대 노인은 유의적 차이가 없었으나 80대 이상의 노인에게서는 유의하게 낮게 나

<표 3> 도시와 농촌 여자 노인의 연령별 체위

체위	연령(세)	평균±표준편차	
		도시	농촌
신장(cm)	60~69	151.8±6.0 <sup>a</sup>	152.0±5.4 <sup>a</sup>
	70~79	149.8±5.6 <sup>b</sup>	149.0±6.1 <sup>b</sup>
	≥80	145.4±5.3 <sup>c</sup>	143.4±7.0 <sup>c</sup>
	계	150.3±5.8	149.2±6.0
체중(kg)	60~69	58.2±9.0 <sup>a</sup>	55.6±10.5 <sup>a</sup>
	70~79	55.0±8.5 <sup>b</sup>	54.7±9.1 <sup>b</sup>
	≥80	49.4±8.0 <sup>c</sup>	44.5±8.0 <sup>b</sup>
	계	55.9±8.5	53.1±9.9
BMI <sup>1)</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	60~69	25.2±3.1 <sup>a</sup>	24.1±3.2 <sup>a</sup>
	70~79	24.5±3.5 <sup>a</sup>	24.6±3.0 <sup>a</sup>
	≥80	23.3±3.3 <sup>b</sup>	21.6±3.0 <sup>b</sup>
	계	24.4±3.3	23.4±3.1
WHR <sup>2)</sup>	60~69	0.87±0.19 <sup>a</sup>	0.87±0.34 <sup>a</sup>
	70~79	0.87±0.19 <sup>a</sup>	0.87±0.34 <sup>ab</sup>
	≥80	0.87±0.20 <sup>a</sup>	0.84±0.32 <sup>b</sup>
	계	0.87±0.19	0.86±2.91
MAC <sup>3)</sup> (cm)	60~69	26.2±3.3 <sup>a</sup>	25.4±2.7 <sup>a</sup>
	70~79	25.1±3.5 <sup>b</sup>	24.7±3.1 <sup>a</sup>
	≥80	22.9±3.1 <sup>c</sup>	21.7±3.5 <sup>b</sup>
	계	25.4±3.3	24.4±3.1
TSF <sup>4)</sup> (mm)	60~69	22.3±7.4 <sup>a</sup>	21.4±8.2 <sup>a</sup>
	70~79	19.3±7.0 <sup>b</sup>	19.0±7.1 <sup>a</sup>
	≥80	14.0±7.9 <sup>c</sup>	13.2±6.3 <sup>b</sup>
	계	20.2±7.2	18.9±8.5
체지방(%)	60~69	38.4±7.2 <sup>a</sup>	36.2±6.7 <sup>a</sup>
	70~79	36.2±7.6 <sup>b</sup>	36.3±7.6 <sup>a</sup>
	≥80	35.2±8.0 <sup>b</sup>	31.9±8.8 <sup>b</sup>
	계	37.2±7.8	35.4±3.2

abc: Duncan's Multiple Range test에 의해 p(0.05 수준에서 유의적인 차이 있음

- 1) BMI: (Body Mass Index): 신체질량지수
- 2) WHR: (Waist-Hip circumference Ratio): 허리 엉덩이 둘레비
- 3) MAC: (Mid-Upper Arm Circumference): 상완위
- 4) TSF: (Triceps Skin-Fold thickness): 상완 피하지방 두께

타났다. 그러나 1998년 국민건강·영양조사에서 나타난 60-69세 24.32, 70세 이상 23.09와는 비슷하였다.

평균 WHR은 도시 노인 0.87, 농촌 노인 0.86으로 상한치인 0.9를 넘지는 않았으나 도시노인이 농촌

노인보다 약간 높은 편이었다. 연령에 따라서는 남자노인과 마찬가지로 도시노인의 경우는 유의적인 차이를 보이지 않았으나 농촌 노인의 경우 80대 이상에서 유의하게 낮은 값을 보였다. 이는 1998년 국민건강·영양조사의 결과인 60-69세 0.89, 70세 이상 0.88보다는 약간 낮은 값이다.

평균 상완위는 도시노인 25.4cm, 농촌 노인 24.4cm이었으며 도시, 농촌 노인 모두 연령증가에 따라 유의하게 감소하였다. 삼두근의 평균 피하지방 두께는 도시노인 20.2mm, 농촌 노인 18.9mm로 도시노인의 경우 연령에 따라 유의하게 감소하였고, 농촌 노인의 경우는 감소하는 경향이었으나 유의적인 차이는 없었다.

체중에 대한 총 체지방 평균 백분율은 도시노인 37.2%, 농촌 노인 35.4%로 매우 높게 나타나 체지방율에 의한 성인 여성의 비만 판정 기준치를 넘고 있었으며 도시노인이 농촌노인에 비해 높게 나타났다. 연령별로 비교해 보면 남자노인과 같이 연령증가에 따라 체지방율이 낮아져 도시노인의 70세 이상이 60대에 비해, 농촌 노인은 80대 이상이 60대, 70대에 비해 유의하게 낮은 값을 보였다.

### 3. 혈압

도시와 농촌에 거주하는 남녀 노인의 수축기 혈압과 확장기 혈압은 <표 4>에 나타내었다. 남자노인의 평균 혈압은 도시 152.1/80.9mmHg, 농촌 150.0/76.7mmHg이었고, 여자노인의 평균혈압은 도시 142.2/78.2mmHg, 농촌 151.7/78.4mmHg로 평균 확장기 혈압은 정상이었으나 수축기 혈압이 모든 군에서 높은 편이었다. 1998년에 조사한 국민 건강·영양조사(보건복지부, 1999)에서 나타난 60-69세 노인의 수축기 혈압은 남자 135.71mmHg, 여자 138.01mmHg이었으며 70세 이상 노인은 남자 138.97mmHg, 여자 147.12mmHg 이었다. 이 값과 비교해 보면 본 조사 대상 노인의 확장기 혈압은 상당히 높은 것을 볼 수 있었다. 또한 전북의 사회복지시설 노인 연구(송요숙, 정혜경, 조미숙, 1995)에서 보고한 65세 이상 노인의 수축기 혈압 133.8mmHg 보다는 높게 나타났

<표 4> 도시·농촌 남녀 노인의 연령별 혈압

평균±표준편차

	혈 압	연령(세)	도 시	농 촌
남	수축기 (mmHg)	60~69	148.5±26.2 <sup>a</sup>	149.1±32.6 <sup>ab</sup>
		70~79	151.1±28.6 <sup>a</sup>	142.6±28.2 <sup>b</sup>
		≥80	160.0±31.4 <sup>a</sup>	158.8±24.8 <sup>a</sup>
	total	152.1±29.7	150.0±29.4	
확장기 (mmHg)	60~69	85.7±12.3 <sup>a</sup>	79.4±14.9 <sup>a</sup>	
	70~79	78.3±13.4 <sup>b</sup>	71.1±12.8 <sup>b</sup>	
	≥80	81.8±14.8 <sup>ab</sup>	78.6±11.3 <sup>a</sup>	
total	80.9±13.7	76.7±13.0		
여	수축기 (mmHg)	60~69	139.9±24.6 <sup>b</sup>	146.5±30.6 <sup>b</sup>
		70~79	141.7±26.0 <sup>b</sup>	153.5±26.2 <sup>ab</sup>
		≥80	154.4±27.6 <sup>a</sup>	160.2±23.3 <sup>a</sup>
	total	142.2±26.9	151.7±25.0	
	확장기 (mmHg)	60~69	80.7±13.1 <sup>a</sup>	78.6±15.2 <sup>a</sup>
		70~79	77.3±13.9 <sup>ab</sup>	79.0±13.2 <sup>a</sup>
≥80		76.0±14.8 <sup>b</sup>	78.8±11.7 <sup>a</sup>	
계	78.2±13.5	78.4±12.2		

abc: Duncan's Multiple Range test에 의해 p<0.05 수준에서 유의적인 차이 있음

1) 도시남성은 도시여성보다 p<0.05 수준에서 유의하게 확장기 혈압이 높음.

2) 농촌여성은 도시여성보다 p<0.05 수준에서 유의하게 확장기 혈압이 높음.

으나 서울과 전북의 또 다른 사회복지시설 노인의 연구(김화영, 안소영, 송요숙, 2000)에서 보고한 남자 161.8mmHg, 여자 152.0mmHg 보다는 낮게 나타났다.

수축기 혈압은 남자 노인의 경우, 도시노인은 연령증가에 따라 높아지는 경향이었으나 유의적인 차이는 없었고 농촌 노인은 80대 이상 노인이 70대 노인에 비해서 유의적으로 높았다. 여자노인의 경우는 80대 이상 도시 노인이 70대, 60대 노인 보다 유의하게 높았고 농촌 노인도 80대 이상의 노인이 60대 노인보다 유의하게 높아져 대체적으로 60대와 70대는 큰 차이가 없고 80대 이상의 고령에서 현저히 높은 것을 볼 수 있었다. 확장기 혈압은 연령 증가에 따라 일관성 있게 증가 되거나 감소 되는 경향을 보이고 있지 않다.

노인을 대상으로 고혈압의 식이 위험 요인을 조

사한 연구(문현경, 정효지, 1999)에서도 조사대상 노인의 52.3%가 고혈압임을 판정하였으며 청·장년에 비해 노인의 고혈압 유병율은 월등히 높음을 보고하였다. 그러나 일반적으로 노인의 경우는 혈압 강하제를 복용하는 비율이 높으므로 노인의 혈압을 정확히 비교하기에는 제한점이 있다. 그러나 연령 증가에 따라 특히 수축기 혈압이 상승함은 뚜렷한 현상으로 보인다.

4. 건강관련 인자 비교

1) 청력

도시와 농촌 노인, 남자와 여자 노인의 청력을 연령별로 비교한 결과는 <표 5>와 <표 6>에 나타내었다. 도시와 농촌에서 각각 정상청력을 가진 노인은 73.1%, 61.4%이었으며 보청기는 필요 없으나 약간의 청력 불편을 갖는 노인은 23.9%, 35.4%, 보청기가

필요한 노인은 3.0%, 3.1%로 나타나 농촌이 도시보다 청력에 문제를 갖는 노인이 유의하게(p<0.05) 많았다. 연령별로 보면 도시(p<0.01)와 농촌(p<0.001) 모두에서 연령이 증가할수록 청력이 유의하게 나빠지는 것을 볼 수 있었다.

남자와 여자 노인을 비교해 보면, 각각 정상청력을 가진 노인은 61.8%, 73.1%이었으며 약간의 청력 문제를 갖는 노인은 32.8%, 23.9%, 보청기가 필요한 노인은 5.5%, 3.1%로 여자노인보다 남자노인이 유의하게(p<0.05) 청력에 문제를 더 많이 가지고 있었다. 연령별로 보면, 남자의 경우 연령증가에 따라 청력 감소를 보이거나 유의한 차이는 없었고 여자의 경우는 연령증가에 따라 유의하게(p<0.01) 청력 감소를 보였다.

2) 치아상태

<표 5>에서 도시와 농촌 노인의 치아 상태를 각

<표 5> 도시·농촌 노인의 연령별 청력, 치아상태 및 자가판단 건강상태

N(%)

	연령	도시				농촌			
		60~69	70~79	≥80	계	60~69	70~79	≥80	계
청력 <sup>1)</sup>	정상	186(77.8)	198(71.5)	47(63.5)	431(73.1)	76(79.2)	37(50.7)	24(44.4)	137(61.4)
	약간 문제 있으나 보청기 필요 없음	51(21.3)	69(24.9)	21(28.4)	141(23.9)	19(19.8)	33(45.2)	27(50.0)	79(35.4)
	보청기사용	2(0.8)	10(3.6)	6(8.1)	18(3.0)	1(1.0)	3(4.1)	3(5.6)	7(3.1)
	계	239(100.0)	277(100.0)	74(100.0)	590(100.0)**	96(100.0)	73(100.0)	54(100.0)	223(100.0)***
치아상태	건강치/치료치	70(29.3)	59(21.4)	8(10.8)	137(23.3)	36(37.5)	11(15.1)	3(5.6)	50(22.4)
	의치	132(55.2)	168(60.9)	32(43.2)	332(56.4)	38(39.6)	47(64.4)	36(66.7)	121(54.3)
	탈락치	37(15.5)	46(16.7)	33(44.6)	116(19.7)	22(22.9)	14(19.2)	12(22.2)	48(21.5)
	무치	0(0.0)	3(1.1)	1(1.4)	4(0.7)	0(0.0)	1(1.4)	3(5.6)	4(1.8)
	계	239(100.0)	276(100.0)	74(100.0)	589(100.0)***	96(100.0)	73(100.0)	54(100.0)	223(100.0)***
자가판단 건강상태 <sup>2)</sup>	매우건강	13(5.4)	17(6.1)	3(4.1)	33(5.6)	13(13.5)	12(16.4)	3(5.6)	28(12.6)
	건강	94(39.3)	115(41.5)	22(29.7)	231(39.2)	33(34.4)	23(31.5)	15(27.8)	71(31.8)
	보통	71(29.7)	74(26.7)	21(28.4)	166(28.1)	31(32.3)	21(28.8)	20(37.0)	72(32.3)
	건강하지 못한편	53(22.2)	69(24.9)	23(31.1)	145(24.6)	19(19.8)	15(20.6)	16(29.6)	50(22.4)
	매우 건강하지 못함	8(3.4)	2(0.7)	5(6.8)	15(2.5)	0(0.0)	2(2.7)	0(0.0)	2(0.9)
계	239(100.0)	277(100.0)	74(100.0)	590(100.0) <sup>ns</sup>	96(100.0)	73(100.0)	54(100.0)	223(100.0) <sup>ns</sup>	

<sup>ns</sup> :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 유의적인 차이없음.

\*\* , \*\*\* :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 p<0.01, p<0.001의 유의적인 차이를 보임

1) 도시노인은 농촌노인보다 유의하게(p<0.05) 높은 청력을 보임

2) 농촌노인은 도시노인보다 유의하게(p<0.05) 높은 자가판단 건강상태를 보임.

〈표 6〉 남녀 노인의 연령별 청력, 치아상태 및 자가판단 건강상태

N(%)

	연령	도시				농촌			
		60~69	70~79	≥80	계	60~69	70~79	≥80	계
청력 <sup>1)</sup>	정상	56(72.7)	62(59.6)	29(50.9)	147(61.8)	186(77.8)	198(71.5)	47(63.5)	431(73.1)
	약간 문제 있으나 보청기 필요없음	19(24.7)	36(34.6)	23(40.4)	78(32.8)	51(21.3)	69(24.9)	21(28.4)	141(23.9)
	보청기사용	2(2.6)	6(5.8)	5(8.8)	13(5.5)	2(0.8)	10(3.6)	6(8.1)	18(3.1)
	계	77(100.0)	104(100.0)	57(100.0)	238(100.0) <sup>ns</sup>	239(100.0)	277(100.0)	74(100.0)	590(100.0)**
치아상태	건강치/치료치 의치	25(32.5)	22(21.2)	9(15.8)	56(23.5)	70(29.3)	59(21.4)	8(10.8)	137(23.3)
	탈락치	19(24.7)	22(21.2)	12(21.1)	53(22.3)	37(15.5)	46(16.7)	33(44.6)	116(19.7)
	무치	0(0.0)	1(1.0)	1(1.8)	2(0.8)	0(0.0)	3(1.1)	1(1.4)	4(0.7)
	계	77(100.0)	104(100.0)	57(100.0)	238(100.0) <sup>ns</sup>	239(100.0)	276(100.0)	74(100.0)	589(100.0)***
자가판단 건강상태 <sup>2)</sup>	매우건강	10(13.0)	19(18.3)	5(8.8)	34(14.3)	13(5.4)	17(6.1)	3(4.1)	33(5.6)
	건강	41(53.3)	50(48.1)	18(31.6)	109(45.8)	94(39.3)	115(41.5)	22(29.7)	231(39.2)
	보통	14(18.2)	21(20.2)	14(24.7)	49(20.6)	71(29.7)	74(26.7)	21(28.4)	166(28.1)
	건강하지 못한편	12(15.6)	12(11.6)	18(31.6)	42(17.7)	53(22.2)	69(24.9)	23(31.1)	145(24.6)
	매우 건강하지 못함	0(0.0)	2(1.9)	2(3.5)	4(1.7)	8(3.4)	2(0.7)	5(6.8)	15(2.5)
	계	77(100.0)	104(100.0)	57(100.0)	238(100.0)*	239(100.0)	277(100.0)	74(100.0)	590(100.0)*

<sup>ns</sup> :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 유의적인 차이없음.

\*\* , \*\*\* :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간  $p<0.01$ ,  $p<0.001$ 의 유의적인 차이를 보임

1) 여성노인은 남성노인보다 유의하게 ( $p<0.05$ ) 높은 청력을 보임.

2) 남성노인은 여성노인 보다 유의하게 ( $p<0.05$ ) 높은 자가판단 건강상태를 보임.

각 비교해 보면 의치 없이 음식 섭취에 지장이 없도록 온전하거나 충치 치료를 잘한 치아를 가진 노인의 비율은 23.3%, 22.4%, 의치를 한 노인은 56.4%, 54.3%, 치아가 부분적으로 탈락된 노인은 19.7%, 21.5%, 무치인 노인이 0.7%, 1.8%로 나타나 치아가 없거나 부분적으로 탈락되어 음식섭취에 큰 지장을 받을 것으로 사료되는 노인의 비율이 20-23%나 됨을 알 수 있다. 그러나 도시, 농촌 노인 사이에는 유의한 차이 없이 비슷한 분포를 보였다. 연령별로 보면 도시, 농촌 노인 모두에게서 온전하거나 충치 치료를 잘한 치아를 갖거나 의치를 한 노인보다 치아가 없거나 부분적으로 탈락된 노인의 비율이 연령이 증가할 수 록 높아져 치아상태가 유의하게 ( $p<0.001$ ) 나빠짐을 볼 수 있다.

〈표 6〉에서 남자와 여자 노인의 치아 상태를 각각 비교해 보면, 온전하거나 충치 치료를 잘한 치아를 가진 노인이 23.5%, 23.3%, 의치를 한 노인이

53.4%, 56.4%, 치아가 부분적으로 탈락된 노인이 22.3%, 19.7%, 무치인 노인이 0.8%, 0.7%로 나타나 남녀 노인의 치아상태는 유의한 차이 없이 비슷한 분포를 보였다. 연령별로 비교해 보면, 연령이 증가할 수 록 남자 노인의 경우 치아상태가 나빠지는 경향이었으나 유의한 차이는 없었다. 여자 노인의 경우는 연령증가에 따라 치아 탈락 노인의 비율은 증가하고 온전하거나 충치 치료를 잘한 치아나 의치를 갖는 노인비율은 낮아져 연령에 따라 유의하게 ( $p<0.001$ ) 치아상태가 나빠짐을 볼 수 있다. 전북 무주군 노인의 연구(장혜순, 김미라, 1999)에서도 연령이 높아짐에 따라 자연 치아의 남은 개수가 현저히 줄었다고 보고되고 있다. 이와같이 노인이 되면 치근이 위축되어 치아 탈락이 쉽게 일어나므로 좋은 영양상태 유지와 함께 치아관리에 더욱 힘써야 할 것이다.



### 3) 자신이 판단하는 건강상태

도시와 농촌 노인 중에서 자신의 건강을 매우 건강하다고 판단하는 노인은 각각 5.6%, 12.6%, 건강하다는 39.2%, 31.8%, 보통이다는 28.1%, 32.3%, 건강하지 못하다는 24.6%, 22.4%, 매우 건강하지 못하다는 2.5%, 0.9%로 나타나 농촌 노인이 도시노인 보다 유의하게( $p<0.05$ ) 자신이 더 건강한 편으로 인식하고 있었다. 도시와 농촌 모두에서 연령이 증가할수록 건강하지 못하다고 인식하는 노인의 비율이 많았으나 유의적인 차이는 없었다.

남자와 여자 노인에 있어서는 매우 건강하다고 판단하는 노인의 비율이 각각 14.3%, 5.6%, 건강하다가 45.8%, 39.2%, 보통이다가 20.6%, 28.1%, 건강하지 못하다가 17.7%, 24.6%, 매우 건강하지 못하다는 1.7%, 2.5%로 남자 노인이 여자 노인 보다 유의하게( $p<0.05$ ) 자신이 더 건강한 것으로 인식하고 있었다. 남녀 노인 모두에게서 연령이 증가할수록 자신이 건강하지 못하다고 느끼는 비율이 유의하게( $p<0.05$ ) 높게 나타나 건강에 대한 자신감을 점차 잃어가고 있음을 볼 수 있다.

### 4) 정기적인 운동

노인들이 흔히 행하는 등산, 걷기/조깅, 게이트볼, 에어로빅, 수영, 배드민턴 등 6가지 운동종목에 대해 그 빈도를 조사한 결과는 <표 7>에 나타내었다. 운동에 대한 설문에는 응답자가 타 항목 보다 적은 편이었다.

도시노인의 경우 가장 많이 하고 있는 운동은 에어로빅(25.7%)이었으며 다음이 걷기/조깅(18.4%)이었다. 등산, 게이트볼, 수영, 배드민턴 등을 하는 노인의 비율은 5%미만으로 나타났다. 게이트볼, 수영, 배드민턴의 빈도는 남녀별 차이가 없었으나 등산과 걷기/조깅은 남자가 여자보다 유의하게( $p<0.01$ ) 높았고, 에어로빅은 여자가 남자보다 유의하게( $p<0.001$ ) 많이 하는 것으로 나타났다.

농촌 노인의 경우 게이트볼, 에어로빅, 수영, 배드민턴을 하는 노인은 거의 또는 전혀 없었으며 걷기/조깅을 하는 노인(22.1%)이 가장 많았고 등산을

하는 노인(35%)이 약간 있는 정도였다. 걷기/조깅을 하는 비율은 남녀별로 차이를 보여 남자가 여자보다 유의하게( $p<0.05$ ) 높게 나타났다.

이와 같이 노인들의 운동률이 기대보다 낮게 나타난 것을 본 연구의 조사기간이 동절기인 것에도 일부 기인하는 것으로 사료된다. 그러나 농촌 노인의 경우 게이트볼이나 수영 등은 접해볼 기회조차 거의 없었던 것으로 나타났다. 임 등의 연구(임영숙, 조경자, 남희정, 이경희, 박혜련, 2000)에서도 게이트볼을 하는 노인의 비율은 매우 낮은 것으로 보아 앞으로 노인 복지 프로그램 개발시 농촌 노인들도 다양한 운동 종목에 접할 기회를 줄 수 있도록 지도와 시설 투자 등이 요구된다.

### 5) 건강증진제 섭취 실태

노인들이 섭취하는 건강 증진제를 비타민, 무기질 등의 영양제와 한방보약 그리고 영지, 스퀴알렌, 로알제리, 개소주 등 건강보조식품 세 가지로 나누어 조사한 결과는 <표 8>에 나타내었다.

영양제를 복용하지 않는 노인의 비율은 도시 72.6%, 농촌 81.4%나 되었으며 항상 계속적으로 복용해온 노인은 도시 24.0%, 농촌 12.2%를 차지하였다. 그 외 가끔 복용하는 비율은 극히 적었다. 연령이 증가할수록 도시의 경우 영양제 복용이 증가하는 경향이었으나 유의적인 차이는 없었다. 농촌의 경우도 연령에 따른 유의적인 차이는 없었다.

한방 보약의 복용도 영양제와 마찬가지로 거의 복용하지 않는 노인의 비율이 도시 79.3%, 농촌 77.9%로 매우 높았다. 도시, 농촌 모두 보약을 먹는 경우, 그 빈도는 1년에 1번 정도가 가장 많았고, 다음이 2년에 1번, 1년에 2번 순 이었다. 그러나 도시, 농촌 모두 연령에 따라서는 유의적인 차이를 전혀 보이지 않았다.

건강보조식품의 경우, 거의 먹어보지 못한 비율은 영양제나 한방보약보다도 더 높은 비율을 나타내 도시노인 89.0%, 농촌노인 87.8%에 달하였고 항상 먹는 사람은 도시노인은 7.4%, 농촌노인은 3.2%였다. 건강보조식품도 역시 도시, 농촌 모두에 있어서 연령별 차이는 보이지 않았다. 그러나 서울에 거주

〈표 7〉 도시·농촌 노인이 행하는 정규 운동의 종류와 빈도

N(%)

		도시			농촌		
		남	녀	계	남	녀	계
등산	전혀안함	105(90.5)	374(96.9)	479(95.4)	85(93.4)	111(99.1)	196(96.5)
	매 일	5(4.3)	4(1.0)	9(1.8)	2(2.2)	1(0.9)	3(1.5)
	2-4일/주	3(2.6)	3(0.8)	6(1.2)	2(2.2)	0(0.0)	2(1.0)
	1일/주	2(1.7)	1(0.3)	3(0.6)	2(2.2)	0(0.0)	2(1.0)
	1일/2주	1(0.9)	4(1.0)	5(1.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	계	116(100.0)	386(100.0)	502(100.0)*	91(100.0)	112(100.0)	203(100.0) <sup>ns</sup>
걷기/조깅	전혀안함	87(74.4)	329(83.7)	416(81.6)	65(67.7)	97(87.6)	162(77.9)
	매 일	28(23.9)	46(11.7)	74(14.5)	27(28.1)	15(13.4)	42(20.2)
	2-4일/주	2(1.7)	15(3.8)	17(3.3)	2(2.1)	0(0.0)	2(0.9)
	1일/주	0(0.0)	2(0.5)	2(0.4)	1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)
	1일/2주	0(0.0)	1(0.3)	1(0.2)	1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)
	계	117(100.0)	393(100.0)	510(100.0)*	96(100.0)	112(100.0)	208(100.0)*
게이트볼	전혀안함	108(95.6)	380(98.2)	488(97.6)	92(100.0)	112(0.0)	204(100.0)
	매 일	3(2.7)	3(0.8)	6(1.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	2-4일/주	2(1.8)	3(0.8)	5(1.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	1일/주	0(0.0)	1(0.3)	1(0.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		계	113(100.0)	387(100.0)	500(100.0) <sup>ns</sup>	92(100.0)	112(100.0)
에어로빅	전혀안함	105(92.1)	299(69.5)	404(74.3)	91(98.9)	112(100.0)	204(100.0)
	매 일	8(7.0)	30(7.0)	38(7.0)	1(1.1)	0(0.0)	0(0.0)
	2-4일/주	1(0.9)	89(20.7)	90(16.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	1일/주	0(0.0)	12(2.8)	12(2.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		계	114(100.0)	430(100.0)	544(100.0)***	92(100.0)	112(100.0)
수영	전혀안함	110(96.5)	372(96.4)	482(96.4)	90(100.0)	112(100.0)	202(100.0)
	매 일	3(2.6)	8(2.1)	11(2.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	2-4일/주	1(0.9)	5(1.3)	6(1.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	1일/주	0(0.0)	1(0.3)	1(0.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	1일/2주	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	계	111(100.0)	386(100.0)	500(100.0) <sup>ns</sup>	90(100.0)	112(100.0)	202(100.0) <sup>ns</sup>
배드민턴	전혀안함	110(96.5)	378(98.2)	488(97.8)	91(100.0)	112(100.0)	203(100.0)
	매 일	3(2.6)	2(0.5)	5(1.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	2-4일/주	1(0.9)	4(1.0)	5(1.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	1일/주	0(0.0)	1(0.3)	1(0.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		계	114(100.0)	385(100.0)	499(100.0) <sup>ns</sup>	91(100.0)	112(100.0)

<sup>ns</sup> :  $\chi^2$ -test에 의해 남녀간 유의적인 차이없음.

\* , \*\*\* :  $\chi^2$ -test에 의해 남녀간  $p < 0.05$ ,  $p < 0.001$  의 유의적인 차이를 보임

하는 60세 이상의 노인의 연구(곽은영, 한용봉, 1998)에서는 어떤 형태이든 건강식품을 먹는 비율이 50.3%로 나타나 다소 차이를 보이고 있다. 따라서 건강증진제의 섭취는 지역이나 연령별 차이보다는

본 논문에서 분석해 보지는 않았으나 경제상태나 건강에 대한 관심도 등과 더 관련이 있을 것으로 사료된다.

<표 8> 도시·농촌 노인의 연령별 건강 증진제 섭취빈도

N(%)

	연령	도시				농촌			
		60~69	70~79	≥80	계	60~69	70~79	≥80	계
영양제	전혀섭취안함	180(75.3)	200(72.7)	47(63.5)	427(72.6)	79(82.3)	55(76.4)	46(86.8)	180(81.4)
	항상	50(20.9)	65(23.6)	26(35.1)	141(24.0)	10(10.4)	11(15.2)	6(11.3)	27(12.2)
	2회/년	4(1.7)	3(1.1)	1(1.4)	8(1.4)	4(4.2)	2(2.8)	1(1.9)	7(3.2)
	1회/년	4(1.7)	6(2.2)	0(0.0)	10(1.7)	3(3.1)	2(2.8)	0(0.0)	5(2.2)
	1회/2년	1(0.4)	1(0.4)	0(0.0)	2(0.3)	0(0.0)	2(2.8)	0(0.0)	2(1.0)
	계	239(100.0)	275(100.0)	74(100.0)	588(100.0) <sup>ns</sup>	96(100.0)	72(100.0)	53(100.0)	221(100.0) <sup>ns</sup>
한방보약	전혀섭취안함	182(76.2)	222(80.4)	63(85.1)	467(79.3)	73(76.0)	57(78.1)	43(81.1)	173(77.9)
	항상	1(0.4)	3(1.1)	1(1.4)	5(0.8)	0(0.0)	1(1.4)	2(3.9)	3(1.4)
	2회/년	11(4.6)	13(4.7)	3(4.1)	27(4.6)	3(3.1)	1(1.4)	4(7.6)	8(3.6)
	1회/년	29(12.1)	25(9.1)	5(6.8)	59(10.0)	13(13.5)	6(8.2)	1(1.9)	20(9.0)
	1회/2년	16(6.7)	13(4.7)	2(2.7)	31(5.3)	7(7.3)	8(11.0)	3(5.7)	18(8.1)
	계	239(100.0)	276(100.0)	74(100.0)	589(100.0) <sup>ns</sup>	96(100.0)	73(100.0)	53(100.0)	222(100.0) <sup>ns</sup>
건강보조식품	전혀섭취안함	207(86.6)	248(89.9)	69(93.2)	524(89.0)	87(90.6)	60(82.2)	48(90.6)	195(87.8)
	항상	21(8.8)	19(6.9)	4(5.4)	44(7.4)	2(2.1)	3(4.1)	2(3.8)	7(3.2)
	2회/년	5(2.1)	2(0.7)	0(0.0)	7(1.2)	0(0.0)	3(4.1)	0(0.0)	3(1.4)
	1회/년	4(1.7)	2(0.7)	1(1.4)	7(1.2)	2(2.1)	3(4.1)	1(1.9)	6(2.7)
	1회/2년	2(0.8)	5(1.8)	0(0.0)	7(1.2)	5(5.2)	4(5.5)	2(3.8)	11(4.9)
	계	239(100.0)	276(100.0)	74(100.0)	589(100.0) <sup>ns</sup>	96(100.0)	73(100.0)	53(100.0)	222(100.0) <sup>ns</sup>

<sup>ns</sup> :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 유의적인 차이없음.

\* :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 p<0.05의 유의적인 차이를 보임

### 5. 질병이환실태

조사대상 노인들이 현재 앓고 있는 질병을 모두 기입하게 하여 연령별로 질병이환 실태를 분석한 결과는 <표 9>와 <표 10>에 표시하였다.

도시노인의 경우, 신경통(22.7%)과 당뇨병(21.9%)이 다른 질환에 비해 월등히 높은 이환율을 보였으며 다음으로 소화기 질환(14.1%)과 뇌졸중(14.1%), 심혈관 질환(8.1%), 백내장(5.3%), 고혈압(4.8%) 등의 순서로 나타났다. 연령별로 이환율에 유의한 차이를 보이는 질병은 소화기 질환(p<0.01)으로 연령이 증가할수록 이환율이 높았다. 그 외의 질환은 연령별로 유의적인 차이는 없게 나타났다.

농촌노인의 경우는 신경통의 이환율(25.6%)이 월등하게 높았으며 다음으로 소화기 질환(15.3%), 뇌졸중(13.9%), 당뇨병(13.5%), 심혈관 질환(8.5%), 간 질환(4.5%) 순이었다. 간질환과 뇌졸중은 연령이

증가할수록 유의하게 (p<0.01) 높은 이환율을 보였으며 다른 질환의 이환율은 연령별 차이를 보이지는 않았다.

질병이환율을 남녀별로 나누어 분석해 보면 남자의 경우 당뇨병(16.1%), 뇌졸중(14.8%), 신경통(13.1%)이 가장 많은 편이며 다음으로 소화기 질환(9.8%), 심혈관계 질환(8.5%), 간질환(5.1%), 고혈압(3.4%)의 순으로 이환율이 높았다. 남자노인 중 연령 증가에 따라 이환율에 유의적인 차이(p<0.05)를 보인 것은 간질환이었고 다른 질환의 이환율은 연령별 차이를 보이지는 않았다.

여자의 경우는 신경통(23.3%)과 당뇨병(22.4%)이 다른 질환에 비해 이환율이 월등히 높았고 다음으로 소화기 질환(14.4%)과 뇌졸중(14.4%), 심혈관 질환(8.4%), 백내장(5.4%), 고혈압(4.9%) 순으로 높았다. 연령증가에 따라 이환율이 유의하게 높아진 질환은 소화기계 질환이었고 다른 질환의 이환율은 연령별

〈표 9〉 도시·농촌 노인의 연령별 질환 유병률

N(%)

연령	도 시				농 촌			
	60~69	70~79	≥80	계	60~69	70~79	≥80	계
당뇨병	49(20.5)	63(22.7)	17(23.0)	129(21.9) <sup>ns</sup>	13(13.7)	13(17.8)	4(7.6)	30(13.5) <sup>ns</sup>
고혈압 <sup>1)</sup>	12(5.0)	14(5.1)	2(2.7)	28(4.8) <sup>ns</sup>	1(1.1)	3(4.1)	1(1.9)	5(2.2) <sup>ns</sup>
심혈관질환	20(8.4)	22(7.9)	6(8.1)	48(8.1) <sup>ns</sup>	6(6.3)	7(9.6)	6(11.3)	19(8.5) <sup>ns</sup>
소화계질환	25(10.5)	39(14.1)	19(25.7)	83(14.1)**	14(14.7)	11(15.1)	9(17.0)	34(15.3) <sup>ns</sup>
신경통	46(19.3)	66(23.8)	22(29.7)	134(22.7) <sup>ns</sup>	21(22.1)	23(31.5)	13(24.5)	57(25.6) <sup>ns</sup>
관절염	7(2.9)	7(2.5)	1(1.4)	15(2.5) <sup>ns</sup>	1(1.1)	1(1.4)	0(0.0)	2(0.9) <sup>ns</sup>
신장질환	1(0.4)	4(1.4)	2(2.7)	7(1.2) <sup>ns</sup>	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0) <sup>ns</sup>
간질환	5(2.1)	8(2.9)	4(5.4)	17(2.9) <sup>ns</sup>	3(3.2)	1(1.4)	6(11.3)	10(4.5)*
호흡계질환	3(1.3)	5(1.8)	1(1.4)	9(1.5) <sup>ns</sup>	1(1.1)	1(1.4)	3(5.7)	5(2.2) <sup>ns</sup>
백내장	11(4.6)	14(5.1)	6(8.1)	31(5.3) <sup>ns</sup>	0(0.0)	2(2.7)	2(3.8)	4(1.8) <sup>ns</sup>
골다공증 <sup>1)</sup>	11(4.6)	4(1.4)	2(2.7)	17(2.9) <sup>ns</sup>	0(0.0)	1(1.4)	0(0.0)	1(0.5) <sup>ns</sup>
뇌졸중	29(12.1)	45(16.3)	9(12.2)	83(14.1) <sup>ns</sup>	17(17.9)	5(6.9)	9(17.0)	31(13.9)*
계	239(100.0)	277(100.0)	74(100.0)	590(100.0)	96(100.0)	73(100.0)	54(100.0)	223(100.0)

<sup>ns</sup> :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 유의적인 차이없음.

\*, \*\* :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 p<0.05, p<0.01의 유의적인 차이를 보임

<sup>1)</sup> 도시노인은 농촌노인에 비해 유의하게 (p<0.05) 높은 유병률을 보임.

〈표 10〉 남녀 노인의 연령별 질환 유병률

N(%)

연령	도 시				농 촌			
	60~69	70~79	≥80	계	60~69	70~79	≥80	계
당뇨병	10(13.2)	20(19.2)	8(14.3)	38(16.1) <sup>ns</sup>	49(20.5)	63(22.7)	17(23.0)	129(22.4) <sup>ns</sup>
고혈압	2(2.6)	4(3.9)	2(3.6)	8(3.4) <sup>ns</sup>	12(5.0)	14(5.1)	2(2.1)	28(4.9) <sup>ns</sup>
심혈관질환	5(6.6)	8(7.7)	7(12.5)	20(8.5) <sup>ns</sup>	20(8.4)	22(7.9)	6(8.1)	48(8.4) <sup>ns</sup>
소화계질환	8(10.5)	10(9.6)	5(8.9)	23(9.8) <sup>ns</sup>	25(10.5)	39(14.1)	19(25.7)	83(14.1)**
신경통 <sup>1)</sup>	5(6.6)	18(17.3)	8(14.3)	31(13.1) <sup>ns</sup>	46(19.3)	66(23.8)	22(29.7)	134(23.3) <sup>ns</sup>
관절염 <sup>1)</sup>	1(1.3)	1(1.0)	0(0.0)	2(0.9) <sup>ns</sup>	7(2.9)	7(2.5)	1(1.4)	15(2.6) <sup>ns</sup>
신장질환	0(0.0)	0(0.0)	1(1.8)	1(0.4) <sup>ns</sup>	1(0.4)	4(1.4)	2(2.7)	7(1.2) <sup>ns</sup>
간질환	3(4.0)	2(1.9)	7(12.5)	12(5.1)*	5(2.1)	8(2.9)	4(5.4)	17(3.0) <sup>ns</sup>
호흡계질환	0(0.0)	1(1.0)	2(3.6)	3(1.3) <sup>ns</sup>	3(1.3)	5(1.8)	1(1.4)	9(1.6) <sup>ns</sup>
백내장	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0) <sup>ns</sup>	11(4.6)	14(5.1)	6(8.1)	3(5.4) <sup>ns</sup>
골다공증 <sup>1)</sup>	2(2.6)	2(1.9)	1(1.8)	5(2.1) <sup>ns</sup>	11(4.6)	4(1.4)	2(2.7)	17(3.0) <sup>ns</sup>
뇌졸중	12(15.8)	15(14.4)	8(14.3)	35(14.8) <sup>ns</sup>	29(12.1)	45(16.3)	9(12.2)	83(14.4) <sup>ns</sup>
계	76(100.0)	104(100.0)	56(100.0)	236(100.0)	258(100.0)	246(100.0)	71(100.0)	575(100.0)

<sup>ns</sup> :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 유의적인 차이없음.

\*, \*\* :  $\chi^2$ -test에 의해 연령군간 p<0.05, p<0.01 의 유의적인 차이를 보임

<sup>1)</sup> 여성노인은 남성노인보다 유의하게 (p<0.05) 높은 유병률을 보임

차이를 보이지는 않았다. 이는 여자노인은 남자노인보다 신경통, 관절염이 많이 발생하였다는 보고들(임영숙, 조경자, 남희정, 이경희, 박혜련, 2000; 정미숙, 강금지, 1996)과 비슷한 양상을 보인다.

따라서 조사대상 노인에게서 이환율이 높은 질환은 신경통, 당뇨병, 소화기 질환, 뇌졸중임을 알 수 있고, 이 중 신경통은 남자노인 보다는 여자노인에게서, 당뇨병은 농촌노인보다는 도시노인, 남자노인 보다는 여자노인에게서 이환율이 높은 것을 볼 수 있다. 또한 소화기 질환은 남자노인 보다는 여자노인에게서 많이 나타남을 볼 수 있고 뇌졸중은 도시와 농촌, 남자와 여자노인 모두에게서 비슷한 비율의 이환율을 보였다.

#### IV. 요약 및 결론

인천광역시의 도시와 농촌 지역에 거주하는 60대 노인 336명과 70대 노인 350명, 80대 노인 128명, 총 814명의 남녀 노인을 대상으로 체위와 혈압, 건강관련 인자를 조사하여 연령별로 비교한 결과는 다음과 같다.

1) 남자 노인의 체위는 도시, 농촌 모두 평균 신장과 체중이 한국인 표준체위보다 낮았으며 연령증가에 따라 유의하게 감소하였다. BMI와 WHR은 도시 노인의 경우(평균 23.2, 0.91)는 연령별 차이를 볼 수 없었으나 농촌 노인(평균 22.0, 0.86)은 70대 이상의 노인이 60대 보다 유의하게 낮았다. 평균 상완위는 도시노인(24.4mm)과 농촌노인(24.0mm) 모두 연령에 따라 유의적으로 감소하였으나 삼두근의 평균 피하지방 두께는 도시(9.9mm), 농촌(11.5mm) 모두 연령에 따라 유의적인 차이는 없었다. 평균 체지방율은 도시노인(23.9%)은 연령별로 유의적인 차이가 없었으나 농촌노인(23.2%)의 경우 70대 이상 노인이 60대 노인에 비해 유의하게 낮은 값을 보였다. 따라서 남자노인의 경우 연령이 증가함에 따라 대부분의 체위가 유의하게 낮거나 낮은 경향을 보인다.

2) 여자 노인의 체위도 도시 농촌 모두 평균 신장과 체중이 한국인 표준체위보다 낮았으며 연령증

가에 따라 유의하게 감소하였다. BMI는 도시(24.4) 농촌(23.4) 모두 80대 이후에서 유의하게 낮았고 WHR은 도시(0.87)는 연령별로 차이를 볼 수 없었으나 농촌(0.86)은 80대 이후 노인이게서 유의하게 낮게 나타났다. 평균 상완위는 도시(25.4cm), 농촌(24.4cm) 모두 연령증가에 따라 유의하게 감소하였고 평균 피하지방두께는 도시(20.2mm) 노인은 연령증가에 따라 유의하게 감소하였고 농촌(18.9mm) 노인의 경우는 유의한 차이가 없었다. 평균 체지방율은 도시(37.2%), 농촌(35.4%) 노인 모두 매우 높았고 70대 이상의 노인이 60대 노인보다 유의하게 낮은 값을 보였다. 따라서 여자노인도 대부분의 체위가 연령증가에 따라 유의하게 감소하거나 감소하는 경향을 보인다.

3) 남자노인들의 평균 혈압은 도시 152.1/80.9mmHg, 농촌 150.0/76.7mmHg, 여자 노인들의 평균 혈압은 도시 142.2/78.2mmHg, 농촌 151.7/78.4mmHg이었고 수축기 혈압은 연령증가에 따라 남녀 모두 높아지는 경향이였으며 특히 80대 이상의 고령에서 유의하게 높았으며 확장기 혈압은 남녀노인 모두 연령에 따른 차이를 보이지 않았다.

4) 정상청력을 갖는 노인은 도시 73.1%, 농촌 61.4%로 농촌 노인이 청력에 문제를 갖는 비율이 많았으며 도시, 농촌 모두 연령이 증가할수록 유의하게 청력이 나빠졌다. 남녀 노인은 각각 61.8%, 73.1% 만이 정상청력을 가져 남자노인이 청력에 문제를 더 많이 가지며, 연령증가에 따라서는 남자는 유의한 차이가 없었으나 여자의 경우 유의하게 청력이 감소되었다.

5) 치아가 탈락되거나 무치이어서 음식 섭취에 지장을 받는 노인의 비율은 20-23% 정도이었다. 연령이 증가할수록 도시, 농촌 노인 모두 유의하게 치아상태가 나빠졌으며, 남자노인은 유의한 차이는 없었으나 여자노인의 치아상태는 유의하게 나빠졌다.

6) 연령이 증가할수록 자신이 건강하다고 느끼지 않는 비율은 도시와 농촌에서는 유의적인 차이는 없었으나 성별에 따라서는 차이가 있어 남녀 모두 연령이 증가할수록 건강하지 못하다고 느끼는 비율이 유의하게 높게 나타났다.

7) 도시노인은 에어로빅(25.7%)과 걷기/조깅(18.4%)을 많이 하였으며 도시노인 중 남자는 걷기/조깅, 여자는 에어로빅을 유의하게 많이 하였다. 농촌 노인은 걷기/조깅(22.1%)이 가장 많고 등산(3.5%)을 약간하고 있었다. 게이트볼, 수영, 배드민턴 등을 하는 비율은 도시노인에서는 매우 적게 나타났다으며 농촌의 경우 전혀 하는 사람이 없었다.

8) 영양제나 보약, 건강보조식품 등의 섭취는 거의 먹지 않는 노인의 비율이 매우 높았고(72.6%~89.8%), 섭취빈도는 연령별로 전혀 차이가 없었다.

9) 노인에게 이환율이 높은 질환은 신경통, 당뇨병, 소화기질환, 뇌졸중이며, 신경통은 남자(13.1%) 보다는 여자에게서(23.3%), 당뇨병은 농촌(13.5%) 보다는 도시(21.9%), 남자(16.1%) 보다는 여자(22.4%)에게서 이환율이 높게 나타났다.

따라서 연령이 증가함에 따라 남녀 모두 신장과 체중은 유의하게, BMI와 WHR, 체지방은 부분적으로 낮아지는 경향을 보였다. 청력과 치아상태는 연령증가에 따라 유의하게 나빠졌으나 남자보다는 여자노인에게서 심하게 나타남을 볼수 있었다.

## ■ 참고문헌

- 곽은영, 한용봉(1998). 한국노인의 식생활 양상과 신체적·정신적 건강에 관한 조사 연구 -서울지역을 중심으로-. 대한가정학회지, 36(4), 1-17.
- 권진희, 이성국, 이희경, 김규중(1998). 농촌지역 노인의 저작능력과 영양섭취 상태와의 관련성. 대한지역사회영양학회지, 3(4), 583-593.
- 김기남, 이정원, 박영숙, 현태선(1997). 청주지역 노인의 영양실태조사-I. 생활습관, 식행동 및 영양소섭취실태-. 대한지역사회영양학회지, 2(4), 556-567.
- 김정현, 강순아, 안향숙, 정인경, 이일하(1998). 한국 여자노인의 인지능력과 영양섭취 패턴과의 관계. 한국영양학회지, 31(9), 1457-1467.
- 김화영, 안소영, 송요숙(2000). 노인 복지시설 거주노인의 영양상태와 비타민-무기질 보충효과에 관한 연구. 대한지역사회영양학회지, 5(2), 201-207.
- 문현경, 정효지(1999). 노인집단을 대상으로 한 고혈압의 식이 위험요인에 관한 연구. 한국영양학회지, 32(1), 90-100.
- 보건복지부(1999). 국민건강·영양조사(2000). 손숙미, 박양자, 구재옥, 모수미, 윤희영, 승정자(1996). 도시저소득층 노인들의 영양 및 건강 상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강 상태의 개선에 미치는 영향 - I 신체계측과 영양소 섭취량-. 대한지역사회영양학회지, 1(1), 79-88.
- 손숙미, 이윤나(1999). 부천시 노인들의 영양상태 및 이에 영향을 미치는 인자에 관한 연구 I. 체격지수 및 생화학적 영양상태. 한국식품영양학회지, 28(6), 1391-1397.
- 송요숙, 정혜경, 조미숙(1995). 사회복지시설 여자노인의 영양건강상태 - I 영양소 섭취량 및 생화학적 건강상태-. 한국영양학회지, 28(11), 1100-1116.
- 이강자(1997). 인천 지역 가정 거주 노인과 시설 거주 노인의 식행동 비교 연구. 동아시아식생활학회지, 7(2), 221-231.
- 이정원, 김경아, 이미숙(1998). 무료 점심 급식을 이용하는 저소득층 노인의 영양소 섭취상태와 중류층 노인과의 비교. 대한지역사회영양학회지, 3(4), 594-608.
- 임영숙, 조경자, 남희정, 이경희, 박혜련(2000). 일부 저소득층 도시노인과 농촌노인의 영양소 섭취 및 관련 변인 비교 연구. 한국식품영양학회지, 29(2), 257-267.
- 장남수, 김지명, 김은정(1999). 서울지역 여자노인의 영양실태와 식생활 형태 - 노인 대학을 중심으로-. 한국식생활문화학회지, 14(2), 155-165.
- 장혜순, 김미라(1999). 전북 일부지역(무주군) 노인의 연령에 따른 식생활 실태조사 연구. 한국식품영양학회지, 28(1), 265-273.
- 정미숙, 강금지(1996). 도시남자 노인의 건강과 식품에 대한 인식 및 식습관 조사 - 탑골공원 노인을 대상으로-. 한국식생활문화학회지, 11(4),

- 455-463.
- 정미숙, 김혜경(1998). 울산지역 노인의 영양상태와 건강상태에 관한 조사 연구. 한국식생활문화학회지, 13(3), 159-168.
- 천중희(1999). 인천지역 노인의 건강과 체위 및 식 행동 조사 연구. 한국식생활문화학회지, 14(5), 517-527.
- 천중희, 우경자, 정경석(1994). 한국 노인의 맛 선호도와 맛 감지도에 관한 연구. 대한가정학회지, 32(5), 143-151.
- 최은옥, 우경자, 천중희(2002). 인천광역시 노인들의 음식 및 식품에 대한 기호도 조사. 한국식생활문화학회지, 17(1), 78-89.
- 한경희, 김기남, 박동연(1998). 충북지역 노인들의 약물 복용 및 영양상태 - I. 질병 및 약물 복용 실태. 대한지역사회영양학회지, 3(1), 76-93.
- 한국영양학회(2000). 한국인 영양권장량.
- (2002년 10월 29일 접수, 2003년 2월 6일 채택)