

건강증진프로그램을 이용하는 도시지역 여자노인의 신체 및 건강수준

권진희 · 윤희정 · 문효정 · 이재무¹⁾ · 손윤희¹⁾ · 박성화²⁾ · 이희경³⁾ · 이성국[†]

경북대학교 대학원 보건학과, 대구광역시 서구보건소,¹⁾ 경북대학교병원 진단검사의학과,²⁾
영남대학교의료원 치과³⁾

Antropometric and Health Status of the Elderly Women Attending a Health Promotion Program in an Urban Community

Jin Hee Kwon, Hee Jung Yoon, Hyo Jung Moon, Jae Moo Lee,¹⁾
Yoon Hee Son,¹⁾ Sung Hwa Park,²⁾ Hee Kyung Lee,³⁾ Sung Kook Lee[†]

Department of Public Health, Graduate School of Kyungpook National University, Daegu, Korea
Seo-gu Health Center,¹⁾ Daegu, Korea

Department of Diagnostic Laboratory Medicine,²⁾ Kyungpook National University Hospital, Daegu, Korea
Department of Dentistry,³⁾ Youngnam University Medical Center, Daegu, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the health status of elderly women who attended in a Health Promotion Program of the Seo-gu Health Center in Daegu. The study subjects were 158 elderly women (over 65 years) in an urban community. The subjects were investigated by means of individual interviews using a questionnaire, Blood tests for analyzing their biochemical status were carried out. The average age of the study subjects was 70.9 ± 2.3 years. Of the subject group 79.1% ranged in age from 65 to 74 year and 20.9% were over 75 years. With respect to health related factors, 23.4% of subjects drank alcoholic beverages and 15.2% of subjects currently smoker. The prevalence with chronic diseases was 51.9%, and 26.6% of the subjects were healthy. The diseases most frequently reported as having been or being treated were arthritis (38.1%), hypertension (21.4%), and diabetes (17.9%). The average height of subjects was below the standard established in the Korean Recommended Dietary Allowances, while the average weight was close to the standard. The means of systolic and diastolic blood pressure were 130.2 mmHg and 71.9 mmHg, respectively. The mean serum albumin level was 4.5 mg/dl, and the value of hemoglobin and hematocrit was 12.5 mg/dl and 0.7%, respectively. The mean serum cholesterol level was 207.1 mg/dl and the mean triglyceride level was 187.7 mg/dl. The serum lipid levels were higher than in those reported in research. The serum cholesterol levels of 71.5% of subjects were within the normal range. The GOT and GTP levels were within the moderate range. In conclusion, the health status of the elderly who attended the Health Promotion Program in the Seo-gu Health Center were very average. However, it was necessary to prepare a health management program to deal with the serum lipids so as to establish and maintain good health. When we carry out the health promotion program in a community, individual program of adequate to health status should be developed more. (*Korean J Community Nutrition* 7(6) : 762~768, 2002)

KEY WORDS : health promotion program · elderly woman · anthropometric measurements · biochemical tests · health status

채택일 : 2002년 11월 28일

[†]Corresponding author: Sung Kook Lee, Department of Public Health, Graduate School of Kyungpook National University, #101 Dong-in dong, Jung-ku, Daegu 700-422, Korea

Tel: (053) 420-6964, Fax: (053) 422-2741 E-mail: sunglee@knu.ac.kr

서 론

인구성장 둔화와 함께 노령화 추세는 점점 심화되어 우리 나라의 65세 이상 노인 인구비율이 2000년에는 7.1%로 고령화 사회(aging society)에 진입하였고, 2020년에는 14%를 넘어서 고령사회(aged society)가 될 것으로 예측되고 있다(통계청 1999). 이러한 노인인구의 증가는 최근 우리 나라의 급속한 경제성장과 더불어 생활수준, 영양상태 및 생활환경의 향상과 의학의 발달, 신약개발, 면역능력의 증가 등으로 인한 평균 수명의 증가에 의한 결과라고 할 수 있다.

수명의 연장과 더불어 수명이 연장되는 만큼 인간의 '삶의 질'을 유지하는 것 또한 중요하다 할 것이다. 노년기의 '삶의 질' 향상에서 가장 핵심적 요소는 바로 건강이며, 건강은 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친다. 그러므로 건강은 삶의 질을 평가하는 유용한 지표이며, 이는 기존 연구에서도 검증된바 있다(Frank 1979; Bergner 1989; Magilvy 1989; Hadorn 1991; Lowton 1991; Avis 등 1996)

인체는 개인차가 있기는 하지만 대체로 40세가 넘으며 체력이 쇠퇴하고 노화되기 마련이다. 인간의 육체가 노화하면 신체 내의 각 기능이 신진대사를 원활하게 행하지 못하며 자신의 행동이 의지와 어긋나는 경우가 발생하게 된다. 최근에는 이러한 노화와 관련된 생리적 변화를 늦추거나 만성질환의 발병율을 감소시키기 위한 연구가 활발히 진행되고 있다(Terry 1993). 만성질환의 발병은 가족력 등의 유전적 요인뿐만 아니라 환경적 요인, 즉 식습관 또는 흡연, 음주, 운동 등의 생활습관에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Ohr 1993; Schlenker 1993; Berry 1994; Yoo 1994). 그래서 노인들을 대상으로 한 영양섭취나 질병, 제요인이 건강에 미치는 영향 등에 대한 자료가 정책수립 면에서 요구되고 있다. 또한 미국의 도시 노인이나 사회복지시설 노인의 영양상태 조사에서 질병에 대한 임상증세를 많이 나타내는 노인일수록 영양섭취가 저조하다고 보고한 바 있다(Sahyoun 등 1988; Chen & Cook-Newell 1989; Garry 등 1992; Kerestetter 등 1992).

지금까지 우리 나라에서 실시된 노인의 영양 및 건강상태 조사는 일부지역에 거주하는 노인들을 대상으로 하였는데, 다수의 연구에서 노인들의 영양 및 건강상태가 불량한 것으로 보고되어 왔고(Koo 등 1996; Kim & Yoon 1989; Son 등 1996; Song 등 1995; Cho & Yim 1986; Chyun & Shin 1988; 보건복지부 1999), 대부분 빈혈, 고혈압, 고콜레스테롤증 등이 문제점으로 지적되었다(Kang 1994;

Park 1996). 또한 '98 국민건강·영양조사 결과에 따르면 노인들은 만성질환 유병률이 88.0%나 되어 대부분의 노인들이 여러 가지 질병으로 고통받고 있는 것으로 드러나, 앞으로는 이러한 노인들의 영양 및 건강상태 개선방법을 모색하기 위하여 이에 영향을 미치는 관련요인에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다.

본 연구는 건강증진프로그램을 이용하는 도시지역 여자 노인들의 건강 및 영양상태 개선을 위한 프로그램 개발 및 실시를 위한 기초조사로 수행되었다. 따라서 대도시에 거주하면서 보건소의 건강증진 프로그램에 참여하는 여자노인들을 대상으로 신체계측조사, 건강관련 생활습관, 생화학검사, 질병보유상태 및 주관적 건강상태 등에 대해 조사하여 전체적인 건강상태를 살펴보고자 하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사 대상 및 시기

2001년 5월 21일부터 2001년 8월 24일까지 대구광역시 서구 보건소에서 운영하는 '주민건강증진센터'의 건강증진프로그램을 이용한 노인 183명(남자 18명, 여자 165명)을 대상으로 조사를 실시하였으며, 일반적 특성, 건강관련 특성, 신체계측치, 생화학검사치가 조사되었다. 본 연구에서는 여자노인만을 연구대상자로 선정하여 응답이 부실한 7명의 노인을 제외한 여자노인 158명을 최종연구대상자로 분석에 이용하였다.

2. 조사 내용

1) 일반적 특성 및 건강관련 특성

조사대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성은 구조화된 설문지를 이용하여 '주민건강증진센터'의 건강증진프로그램을 이용하는 첫날에 성, 연령, 가족구성, 교육수준, 경제수준, 흡연·음주 상태, 주관적인 건강상태, 만성질환유무 및 만성질환의 종류 등을 1 : 1 면접조사를 통해 조사하였다.

2) 신체계측

노인들의 허리를 최대한 편 차례자세로 시선은 앞으로 향하게 한 후 신장은 신장계로, 체중은 체중계로 측정하였다. 체지방량은 Bioelectrical Impedance Fatness Analyzer (BIA)로 길우트레이딩의 GIF-891DX를 이용하여 측정하였고, 혈압은 자동 혈압기(피지형 전자동 전자혈압계, MEDITEC)를 이용하여 측정하였다. 기본 신체계측치로부터 체질량지수(body mass index, BMI=kg/m²)를 계산하였다. 신체계측은 측정자간의 오차를 줄이기 위해서 모두

동일한 측정자가 같은 도구를 이용하여 측정하였다.

3) 생화학검사

대상자들의 생화학적 영양상태를 평가하기 위하여 아침 공복상태에서 정맥혈을 10 ml를 채혈하였다. 혈액 중의 혈색소, 혈구용적치는 혈액성분자동분석기(Celldyn 3000, USA)를 사용하여 분석하였다. 혈청 중 알부민은 BCG법(Wolf, 1972)으로 측정하였고, 총콜레스테롤, HDL-콜레스테롤과 중성지방은 자동생화학분석기(Hitachi Auto Chemistry Analyzer 7020, Japan)을 이용하여 분석하였다. 생화학검사 분석은 아산제약에서 생산된 자동분석기용 시약을 이용하였다.

3. 자료분석

자료의 통계적 분석은 SAS Package 8.1을 사용하였다. 조사대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성은 실수와 백분율로 나타내고, 대상자의 신체계측과 생화학검사는 평균과 표준편차로 살펴보았다. 연령에 따른 유의성 검정은 t-test로 검토하였으며, 또한 연령에 따른 신체계측 및 생화학검사 결과치와의 관련성은 χ^2 -test를 이용하여 검정하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성 및 건강관련특성

1) 일반적 특성

조사대상자는 대구광역시 서구에 거주하는 65세 이상 여

자노인 158명으로 이들의 일반사항에 대한 자료는 Table 1에 나타나 있다. 이들의 연령분포는 65세에서 83세까지였으며, 70세 미만이 43.0%로 가장 많았고, 70세에서 75세 미만이 36.1%, 75세 이상이 20.9% 였다.

가족구성은 혼자서 산다가 48.0%, 부부만 산다가 22.2% 가족과 함께 산다가 29.8% 였다. 특히 혼자서 산다고 응답한 노인이 많았는데 이는 Kim 등(1997)의 연구나 Chung & Kang (1996)의 연구와 비교해서도 높은 비율이었고, 농촌노인을 조사한 Yoon 등(2002)의 연구에서 나타난 43.7%보다도 높았다. 교육정도는 무학률이 75.3%로 Son 등(1996)의 도시 저소득층을 대상으로 한 연구와 비슷하게 나타났다. 경제적 수준은 보통이상이 38.6%이었고, 43.7%가 적은 수입으로 살아가고 있었으며, 생활보호대상자는 17.7%였다.

2) 건강관련특성

흡연과 음주는 노인들의 건강에 나쁜 영향을 미치고 만성 질환의 위험율을 증가시킨다고 하였는데(Kang 1994), 본 연구 대상자들의 흡연율과 음주율은 각각 15.2%와 23.4%로, Han 등(1998)의 연구나 청주지역 노인들의 흡연율과 음주율을 조사한 Kim 등(1997)의 연구보다 모두 낮은 것으로 나타났다. 주관적 건강상태에 대해서는 조사대상자의 43.7%가 건강하지 못하다고 하였고, 56.3%가 보통이상 건강하다고 응답하였다. 이는 지역적으로 비교해 볼 때 농촌지역 노인보다(Kwon 등 1998)는 자신의 건강에 대한 만족도가 떨어지는 편이었으나, Lee 등(2000)이 조사한 도시지역 저소득층 노인보다는 훨씬 높았다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Categories	No. (%)
Age (years)	
65 - 69	68 (43.0)
70 - 74	57 (36.1)
75 +	33 (20.9)
Mean \pm SD	70.9 \pm 5.0
Family type	
Alone	76 (48.0)
With spouse	35 (22.2)
With family	47 (29.8)
Education level	
Illiterate	119 (75.3)
Elementary school and above	39 (24.7)
Economic level	
Livelihood protection recipients	28 (17.7)
Low income	69 (43.7)
Fair income and above	61 (38.6)
Total	158 (100.0)

Table 2. Health-related characteristics of the subjects

Categories	No. (%)
Smoking habit	
Smoking	24 (15.2)
Non-smoking	128 (81.0)
Ex-smoking	6 (3.8)
Alcohol drinking habit	
Drinking	37 (23.4)
Non-drinking	111 (70.3)
Ex-drinking	10 (6.3)
Self-rated health status	
Good	42 (26.6)
Fair	47 (29.7)
Bad	69 (43.7)
Chronic disease	
Yes	77 (48.0)
No	81 (52.0)
Total	158 (100.0)

Table 3. Distribution of the current disease of the subjects (n=77)

Categories	No. (%)
Arthritis	32 (38.1)
Hypertension	18 (21.4)
Diabetes mellitus	15 (17.9)
GI disorder	6 (7.2)
Lumbalgia	4 (4.8)
Hyperglycemia	2 (2.4)
Heart disease	2 (2.4)
Stroke	2 (2.4)
Asthma	2 (2.4)
Renal disease	1 (1.2)
Total ¹⁾	84 (100.0)

1) Redundancy answer by 77 person were owned chronic disease

전체 대상자 158명 중에서 만성질환 유병률은 48.0%였는데, 이는 Chang 등(1998)의 서울지역 여자노인의 유병률 73.8%와 도시 저소득층 노인에 대한 Lee 등(2000)의 연구에서의 유병률 89.7%, Yoon 등(2002)의 연구에서 나타난 농촌지역 노인의 질병 유병률 51.9%과 비교해 볼 때 아주 낮은 유병률이었다(Table 2).

만성질환을 보유하는 77명을 대상으로 질병의 종류를 다중응답으로 조사한 결과 관절염이 38.1%로 가장 많았고, 다음이 고혈압(21.4%), 당뇨병(17.9%) 순이었다. 류마티스성 관절염 보유상태가 가장 높았다고 하는 서울 수서노인의 경우(Koo 등 1996)와는 유사한 결과를 보였으나, 고혈압을 가장 많이 보유하고 있었다고 보고한 Son & Kim (2001)과 당뇨를 가장 많이 보유하고 있었다고 보고한 Yim 등(1997)의 결과와는 차이를 보였다(Table 3).

2. 조사대상자의 신체계측 및 혈압

조사대상자의 신체계측치와 혈압은 Table 4와 같다. 한국인의 영양권장량에 제시되어 있는 65세 이상 여자노인의 전국 평균 신장은 65세에서 75세 미만이 154 cm, 75세 이상이 152 cm이고, 평균 체중은 65세에서 75세 미만이 54 kg, 75세 이상이 51 kg 이었다. 본 연구의 조사대상자들은 평균 신장과 체중이 65세에서 75세 미만 150.1 cm 및 55.6 kg, 75세 이상 147.4 cm 및 51.4 kg로 신장에서는 4~5 cm의 차이를 보였으나, 체중은 유사하게 나와 평균적으로 작은 신장에 비해 체중이 약간 더 나가는 것으로 나타났다. 연령별로 보면 신장, 체중 모두 연령이 증가할수록 감소하는 경향을 나타냈는데, 타 연구(Kang & Kim 1996; Son 등 1996; Han 등 1998)에서도 연령이 증가함에 따라 신장과 체중이 감소되는 결과를 보였다.

1998년 국민건강·영양조사 결과 BMI는 여자노인의 경

Table 4. Antropometric measurements of the subjects

Categories	65 - 74 yrs N (%)	75 + yrs N (%)	Total N (%)
Height (cm)			
Mean ± S.D.	150.1 ± 5.6	147.4 ± 6.4	149.5 ± 5.9
Weight (kg)			
Mean ± S.D.	55.6 ± 8.9	51.7 ± 9.1	54.8 ± 9.1
WHR			
Mean ± S.D.	0.9 ± 0.1	1.1 ± 1.4	0.9 ± 0.6
BMI (kg/m ²) ¹⁾			
<18.5	2 (1.6)	3 (9.1)	5 (3.2)
18.5 - 24.9	70 (56.0)	19 (57.6)	89 (56.3)
25.0 - 29.9	45 (36.0)	9 (27.3)	54 (34.2)
≥ 30.0	8 (6.4)	2 (6.1)	10 (6.3)
Mean ± S.D.	24.6 ± 3.5	23.7 ± 3.6	24.4 ± 3.5
SBP (mmHg) ²⁾			
<140.0	80 (70.4)	21 (63.6)	109 (69.0)
140.0 - 159.9	30 (24.0)	9 (27.3)	39 (24.7)
≥ 160.0	7 (5.6)	3 (9.1)	10 (6.3)
Mean ± S.D.	129.6 ± 20.2	132.5 ± 20.3	130.2 ± 20.2
DBP (mmHg) ³⁾			
<90.0	111 (88.8)	28 (84.9)	139 (88.0)
90.0 - 94.9	6 (4.8)	3 (9.1)	9 (5.7)
≥ 95.0	8 (6.4)	2 (6.1)	10 (6.3)
Mean ± S.D.	72.1 ± 14.8	71.4 ± 17.2	71.9 ± 15.3
Body fat (%) ⁴⁾			
<20.0	22 (17.6)	7 (21.2)	29 (18.4)
20.0 - 24.9	17 (13.6)	4 (12.1)	21 (13.3)
25.0 - 29.9	37 (29.6)	7 (21.2)	44 (27.9)
≥ 30.0	49 (39.2)	15 (45.5)	64 (40.5)
Mean ± S.D.	31.0 ± 14.7	31.1 ± 8.6	31.0 ± 13.6

1) BMI range (by WHO, 1997) : Under weight 18.5 <, normal 18.5 - 24.9, overweight 25.0 - 29.9, obesity ≥ 30

2) SBP : Systolic blood pressure

3) DBP : Diastolic blood pressure

4) Body fat range (by Gil Woo TRADING COMPANY) : Under weight 20.0 <, normal 20.0 - 24.9%, overweight 25.0 - 29.9%, obesity ≥ 30%

우 65세에서 75세 미만이 24.1, 75세 이상이 22.6이었는데, 본 연구에서의 노인들은 각각 24.6과 23.7로 나타나 1998년 국민건강·영양조사 결과와 거의 유사한 결과를 보였으며, 56.3%가 정상이었으며, 34.2%가 과체중, 비만으로 나타난 경우는 6.3% 이었다.

그러나 이에 비해 대상 노인들의 체지방율은 평균 31.0%로 다소 높은 수치를 보였고, 제조회사(길우 트레이딩)에서 제시한 비만기준에 의해 30% 이상의 비만에 해당하는 노인이 40.5%나 달해 BMI의 결과와는 아주 다른 양상을 보였다. 체지방을 기준으로 비만정도를 구분하면 BMI에 비해 정상은 훨씬 적은 반면 비만과 수칙의 분포가 증가하였

다는 Park & Son (1999)의 결과도 유사하게 나타난 것으로 유추해 볼 때, 체중에 비해 체지방이 많은 비만 형태를 갖는 대상자가 많다고 생각되며, 또한 BMI나 체지방에 대한 신뢰성 확인도 이루어져야 할 것으로 생각된다.

비만을 반영하는 허리둘레/엉덩이둘레의 비(WHR)는 남자의 경우 1.0, 여자의 경우 0.85을 기준으로 적용하는데, WHR 평균이 0.9로 모든 연령에서 복부비만으로 나타났고, 특히 75세 이상의 노인은 1.1로 나타나 복부비만도가 심각하였다.

조사대상자들의 혈압은 수축기 및 이완기 혈압의 평균치가 각각 130.2 mmHg, 71.9 mmHg 였으며, 수축기 혈압에서는 연령별로 75세 이상 노인이 약간 더 높은 것으로 나타났다. 일반 성인의 혈압의 분류에 의하면 수축기 혈압 140 mmHg 이상과, 이완기 혈압 90 mmHg 이상을 높은 혈압의 기준으로 삼고 있으나(Lee 1998), 65세 이상 노인 2/3정도가 수축기 혈압 140 mmHg 이상, 이완기 혈압 90 mmHg 이상이라는 보고(Lee 등 1995)가 있으며, Chang 등(1998)이 서울지역 건강한 여자노인을 측정된 결과에서도 수축기가 143.1 mmHg, 이완기가 84.4 mmHg로 나타난 바 있다. 이와 비교할 때 본 조사대상자들이 수축기 혈압과 이완기 혈압 모두가 정상범위에 포함되어 있어 타 연구 결과와 상이한 결과라 하겠다.

3. 조사대상자의 생화학적 건강상태

조사대상자의 생화학적 건강상태를 살펴보면 Table 5와 같다. 혈중 알부민 농도는 4.5 g/dl로 도시 저소득층 여자 노인(Koo 등 1996)에서 나타난 3.8 g/dl보다는 훨씬 높았고, Cho & Yim (1986)이 보고한 것과는 유사하였다. 대상자의 11.4%가 정상치 이하의 수준을 나타냈다.

건강증진프로그램에 참석하는 여자노인의 평균 혈색소 농도는 12.5 g/dl로 정상범위에 속하였으며, 정상치에 미달되는 노인들이 15.8%로 나타나 18.5%가 정상치 미달로 나타난 Son & Kim (2001)의 연구보다는 다소 낮았다. 혈구용적치는 37.5%로 보건소 내원 여자노인(Son & Kim 2001)의 37.7%와 유사하였고, 정상치를 벗어나는 비율이 16.5%로 나타났다.

혈청 총 콜레스테롤의 농도는 207.1 mg/dl이고, 중성지방의 농도는 187.7 mg/dl로 나타났는데, 정상치를 초과하는 비율이 28.5%와 31.0%로 다른 여러 연구(Son & Kim 2001; Koo 등 1996)와 비교할 때 아주 높은 비율을 나타내어 이에 대한 관리가 시급하다 하겠다. 또한, 이는 외형적으로 보이는 신체계측치인 신장과 체중으로 결정되는 비만지수인 BMI로는 비만이 아닐지라도 체조성에 의해 나

Table 5. Biochemical characteristics of the subjects

Categories	65 - 74 yrs N (%)	75 + yrs N (%)	Total N (%)
Albumin (g/dl)			
Normal ¹⁾	108 (86.4)	32 (97.0)	140 (88.6)
Abnormal	17 (13.6)	1 (3.0)	18 (11.4)
Mean ± S.D.	4.5 ± 0.3	4.5 ± 0.3	4.5 ± 0.3
Total bilirubin* (mg/dl)			
Normal	99 (79.2)	31 (93.9)	130 (82.3)
Abnormal	26 (20.8)	2 (6.1)	28 (17.7)
Mean ± S.D.	0.7 ± 0.3	0.8 ± 0.3	0.7 ± 0.3
Hemoglobin (g/dl)			
Normal	102 (81.6)	31 (93.9)	133 (84.2)
Abnormal	23 (18.4)	2 (6.1)	25 (15.8)
Mean ± S.D.	12.4 ± 1.1	12.6 ± 1.0	12.5 ± 1.1
Hematocrit (g/dl)			
Normal	102 (81.6)	30 (90.9)	132 (83.5)
Abnormal	23 (18.4)	3 (9.1)	26 (16.5)
Mean ± S.D.	37.1 ± 3.2	37.2 ± 2.9	37.5 ± 3.3
Total cholesterol (mg/dl)			
Normal	89 (71.2)	24 (72.7)	113 (71.5)
Abnormal	36 (28.8)	9 (27.3)	45 (28.5)
Mean ± S.D.	207.2 ± 45.9	209.1 ± 44.9	207.1 ± 44.3
HDL-cholesterol (mg/dl)			
Normal	106 (84.8)	32 (97.0)	138 (87.3)
Abnormal	19 (15.2)	1 (3.0)	20 (12.7)
Mean ± S.D.	53.1 ± 10.0	47.7 ± 8.7	52.0 ± 10.6
Triglyceride (mg/dl)			
Normal	84 (67.2)	25 (75.8)	109 (69.0)
Abnormal	41 (32.8)	8 (24.2)	49 (31.0)
Mean ± S.D.	190.4 ± 133.2	178.3 ± 74.7	187.7 ± 122.4
GOT (IU/l)			
Normal	107 (85.6)	30 (90.9)	137 (86.7)
Abnormal	18 (14.4)	3 (9.1)	21 (13.3)
Mean ± S.D.	18.4 ± 7.2	20.8 ± 6.8	19.2 ± 9.8
GPT (IU/l)			
Normal	108 (86.4)	32 (97.0)	140 (88.6)
Abnormal	17 (13.6)	1 (3.0)	18 (11.4)
Mean ± S.D.	16.9 ± 9.6	16.3 ± 6.8	16.7 ± 8.9

1) Normal range (by ASAN Pharmaceutical Co.) : Albumin 3.5 - 5.0 g/100 ml, Total bilirubin 0.2 - 1.0 mg/100 ml, Hemoglobin 11 - 16 g/100 ml, Hematocrit 33 - 48 g/100 ml, Total cholesterol 125 - 250 mg/100 ml, HDL-cholesterol 30 - 73 mg/100 ml, Triglyceride 30 - 160 mg/100 ml, GOT 10 - 35 IU/l, GPT 0 - 40 IU/l

타나는 체지방 기준으로는 40.5%가 비만이라고 나타난 본 연구결과와 관련이 있다고 할 수 있다. HDL 콜레스테롤은 평균 52.0 mg/dl로 연령이 많을수록 유의하게 낮았으며 이는 Song 등(1995a)의 연구나 Koo 등(1996)의 연구에서 나타난 40.6 mg/dl와 43.0 mg/dl에 비해 아주 높은 경

항이었다. GOT와 GPT는 각각 19.2 IU/l와 16.7 IU/l로 양호한 수준이었으며, GOT에서는 13.3%가 GPT에서는 11.4%가 비정상범위를 속하였다.

요약 및 결론

본 연구는 도시에 거주하면서 보건소의 건강증진 프로그램에 참여하는 여자노인의 건강상태를 알아보기 위하여 대구광역시 서구보건소의 건강증진 프로그램 참여자 158명을 대상으로 조사하였으며 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 건강증진 프로그램에 참여하는 여자노인은 평균 연령이 70.9세로 65세에서 69세 사이의 노인들이 가장 많았다. 가족구성을 살펴보면 혼자서 사시는 노인이 48.0%로 가장 많았으며, 배우자와 둘이서 사시는 노인도 22.2%나 되어 조사대상 노인 대부분이 노인 단독세대의 가족구성이었다. 또한 75.3%가 무학으로 교육수준이 매우 낮았다.

2) 현재 흡연을 하는 경우는 15.2%이었으며, 음주를 하고 있는 경우는 이보다 약간 높은 23.4%이었다. 만성질환 유병률은 48.0% 이었으며, 이들 중 관절염(38.1%)이 가장 많았고, 다음이 고혈압(21.4%), 당뇨병(17.9%) 순이었다.

3) 조사 대상자들의 평균 신장과 체중은 149.5 cm, 54.8 kg로 연령이 증가할수록 감소하는 경향을 보였고, 체질량지수(BMI)는 24.4이었다. 허리둘레/엉덩이둘레의 비(WHR)는 0.9, 체지방량은 31.0%이었다. 수축기 혈압과 이완기 혈압은 각각 130.2 mmHg, 71.9 mmHg로 정상범위에 있었다.

4) 생화학적 검사결과 혈중 알부민 농도는 4.5 g/dl이었고, 헤모글로빈 농도는 2.5 g/dl, 헤마토크릿치는 37.5%로 모두 정상범위에 있었다. 그러나 혈청 총 콜레스테롤의 농도는 207.1 mg/dl, 중성지방의 농도는 187.7 mg/dl로 평균적으로는 정상치 속하였으나, 정상치를 초과하는 비율이 28.5%와 31.0%로 높게 나타났다. GOT와 GPT는 각각 19.2 IU/l와 16.7 IU/l로 양호한 수준이었으며, GOT에서는 13.3%가 GPT에서는 11.4%가 비정상범위를 속하였다.

이러한 결과로 볼 때 보건소의 건강증진프로그램에 참여하는 도시지역 여자노인들은 대부분 건강상태가 양호한 수준이라고 평가되나, 콜레스테롤이나 중성지방과 같은 혈청 지질에 관한 관리가 절실히 필요하다고 여겨진다. 따라서 지역사회에서 건강증진프로그램을 운영할 때 먼저 노인들의 건강상태를 파악한 뒤 건강수준에 맞는 좀더 개별화된 프로그램을 운영하면 노인들의 신체적인 건강증진 및 삶의

질을 더욱더 효과적으로 향상시킬 수 있다고 여겨진다.

참고 문헌

- Avis NE, Smith KW, Hambleton RK (1996): Development of the multidimension index of life quality - A quality of life measure for cardiovascular disease -. *Med Care* 34(11): 1102-1118
- Bergner M (1989): Quality of life, health status, and clinical research. *Med Care* 27(3): 148-156
- Berry EM (1994): Chronic disease: How can nutrition moderate the effects? *Nutr Res* 52: S28-S30
- Cenn LH, Cook-Newell ME (1989): Anemia and iron status in the free-living and institutionalized elderly in Kentucky. *Int Vitam Nutr Res* 59: 207
- Chang SN, Kim JM, Kim EJ (1998): Nutritional status and food habit in the women elderly in seoul. *J Korean Society of Dietary Culture* 14(2): 155-165
- Cho YS, Yim HS (1986): The nutrition and health survey of aged people in a rural area - II. Anthropometry, blood pressure, blood constituents, diseases and obesity rate -. *Korean J Nutrition* 19(6): 382-391
- Chung MS, Kang KJ (1996): A survey on the health, food perceptions, and food habits of urban elderly men - with special reference to elderly men in the Tap-gol Park -. *J Korean Society of Dietary Culture* 11: 455-463
- Chyun JH, Shin MW (1988): Nutritional status in healthy elderly Korean from urban households. *Korean J Nutrition* 21(1): 12-22
- Frank P (1979): A survey of health needs of elder in Northwest Johnson County. *Nursing Research* 28(6): 360
- Garry PJ, Hunt WC, Kochler KM, Vander Jagt DJ, Vellas BJ (1992): Longitudinal study dietary intakes and plasma lipids in healthy elderly men and women. *Am J Clin Nutr* 55: 686-688
- Han KH, Kim KN, Park DY (1998): Drug consumption and nutritional status of the elderly in Chung-buk Area - IV. Effect of drug use & health-related habits (Alcohol drinking, cigarette smoking & exercise) on nutritional status -. *Korean J Community Nutrition* 3(2): 228-244
- Hodorn DC, Hays RD (1991): Multitrate-multimethod analysis of health-related quality of life measures. *Med Care* 29(9): 829-840
- Kang MH (1994): Nutritional Status of Korean Elderly People. *Korean J Nutrition* 27(6): 616-635
- Kang NE, Kim WK (1996): The effect of nutrient intake, body mass index and blood pressure on plasma lipid profiles in elderly people. *Korean J Gerontology* 6(1): 76-87
- Kerestetter JE, Holthausen BA, Fitz PA (1992): Malnutrition in the institutionalized older adult. *J Am Diet Assoc* 92: 1109-1116
- Kim HK, Yoon JS (1989): A study on the nutritional state and health condition of elderly women living in urban community. *Korean J Nutrition* 22(3): 175-184
- Kim KN, Lee JW, Park YS, Hyun TS (1997): Nutritional status of the elderly living in Cheongju - I. Health-related habits, dietary behaviors and nutrient intakes -. *Korean J Community Nutrition* 2(4): 556-567
- Koo JO, Park YJ, Kim JQ, Lee EH, Yoon HY, Son SM (1996): Nutri-

- tional and health status of Korean elderly from low-income, urban areas and improving effect of meal service on nutritional and health status - II. Biochemical nutritional status and Health Status -. *Korean J Community Nutrition* 1 (2): 215-227
- Korea National Statistical Office (1999): Population projection by age group in future
- Kwoun JH, Lee SK, Lee HK, Kim GJ (1998): The relationship between chewing ability and nutritional intake status in the elderly of rural community. *Korean J Community Nutrition* 3 (4): 583-598
- Lawton MP (1991): A multidimensional view of quality of life in frail elders. In: Birren JE et al, eds. The concept and measurement of quality of life in frail elderly, Academic press Inc: New York
- Lee KW (1998): Diet therapy, Sumoonsa, Seoul
- Lee KW, Lee YM, Kim JH (2000): The health and nutritional status of low-income, alone-living elderly. *Korean J Community Nutrition* 5 (1): 3-12
- Lee KW, Myung CO, Park YS, Nam HW, Kim EK (1995): Nutrition and special conditions, pp.330-343, Shinkwang Book. Co., Seoul
- Magilvy JK (1989): Quality of life hearing impaired older women. *Nursing Research* 34 (3): 140-144
- Ministry of Health and Welfare (1999): Report on 1998 National Health and Nutrition Survey
- Ohr HC (1993): Life style. *Korean J Preventive Medicine* 26(4): 469-479
- Park HR (1996): Current nutritional status by different age group. *Korean J Community Nutrition* 1 (2): 301-322
- Park YS, Son BS (1999): Health status and related physical and dietary factor of Korean rural elderly. *J Korean Public Health Assoc* 25 (1): 43-52
- Sahyoun NR, Otradovec CL, Hartz SC, Jacob RA, Peter H, Russell RM, McGandy RB (1988): Dietary intakes and biochemical indicators of nutritional status in an elderly institutionalized population. *Am J Clin Nutr* 47: 524-533
- Schlenker ED (1993): Nutrition in the aging. Mosby, St. Louis
- Son SM, Kim MJ (2001): Nutritional status and utilization of public health center of elderly. *Korean J Community Nutrition* 6 (2): 218-226
- Son SM, Park YJ, Koo JO, Mo SM, Yoon HY, Sung CJ (1996): Nutritional and health status of Korean elderly from low income, urban area and improving effect of meal service on nutritional and health status - I. Anthropometric measurements and nutriment intakes -. *Korean J Community Nutrition* 1 (1): 79-88
- Song YS, Chung HK, Cho MS (1995): The nutritional status of the female elderly residents in nursing home - I. Nutritional and biochemical health status -. *Korean J Nutrition* 28 (11): 1100-1116
- Terry RD (1993): Introductory community nutrition. Wm.C.Brown Publishers, Dubuque, Iowa
- The Korean Nutrition Society (2000): Recommended Dietary Allowances for Koreans, 7th revision
- WHO (1997): Report of a WHO consultation on obesity, p9
- Yim KS, Min YH, Lee TY (1997): Strategies to improve nutrition in the elderly - An analysis of health related factors and the nutritional risk index of the elderly -. *Korean J Community Nutrition* 2 (3): 376-387
- Yoo HJ (1994): Nutritional problems in the elderly patients. *Korean J Nutrition* 27 (7): 666-674
- Yoon HJ, Kwon JH, Lee SK (2002): Nutritional status and energy expenditure in the elderly in a rural community. *Korean J Community Nutrition* 7 (3): 336-344