

인천광역시 노인의 식생활과 식생활 관련 인자 연구

우경자 · 천종희 · 최은옥

인하대학교 식품영양학과

(2002년 7월 22일 접수)

A study on the Food Behavior and Factors Influencing the Food Behavior of the Elderly Living in Incheon

Kyung-Ja Woo, Jong-Hee Chyun, and Eunok Choe

Dept. of food & nutrition, Inha University

(Received July 22, 2002)

Abstract

Food habit, eating-out pattern, smoking and drinking habits of 814 elderly (aged over 60) living in Incheon were surveyed by questionnaire. The ratio of the elderly who have balanced meals at moderate amount was slightly higher in urban area. Urban elderly tended to have mild foods, while rural elderly preferred hot and salty foods. Score for food habit was higher in urban elderly and there was no difference between male and female elderly. Most urban elderly had their meal at the public facilities for elderly, while most rural elderly used general restaurant and public room for elderly. Korean foods were the most favorite menu when ate out. Ratio of elderly who have difficulties in chewing was 21.2 and 39.6% for urban and rural elderly, respectively. Many elderly, especially more than 70% of female elderly, prepared the meals for themselves. Rural elderly smoked and drank more than urban elderly and male elderly did more than female elderly.

Key Words : food habit, eating-out pattern, smoking and drinking habits, elderly

I. 서론

노인이 되면 일반적으로 감각기능의 둔화, 식욕감퇴, 소화흡수 기능의 약화 등으로 음식물의 섭취가 제한되어 영양상태가 좋지 않게 되며 이는 노인의 건강에 나쁜 영향을 주게 된다. 그러나 식생활과 영양섭취의 변화는 이러한 생리적인 변화 때문만이 아니라 사회경제적인 여건 등 개인이 처한 환경의 영향도 많이 받기 때문에 노인의 건강문제는 매우 복잡적이다¹⁾. 따라서 노인의 삶의 질 향상을 위한 연구에서는 노인의 개별적 특성 및 지역적 특성을 고려하여야 한다.

최근에는 의학과 과학기술의 발달, 경제발전으로 인한 생활여건의 향상으로 인간의 평균수명이 높아져서 노인인구의 비율이 증가되는 것이 세계적인 추세이다. 세계적으로 1990년 평균수명은 1900년대에 비하여 남자는 66%, 여자는 71% 증가하였으며 우리 나라 역시 평균 수명이 1990년에는 남자 67.4세, 여자 75.4세로 증가되었고 1999년에는 남자 71.7세, 여자 79.2세로 증가되었다. 그에 따라 노인 인구의 비율도 증가되어 우리나라는 65세 이상의 인구가 1975년의 3.5%에서 1990년에는 5.1%, 1995년에는 5.9%로 증가하였으며 2010년에는 10.7%에 이를 것으로 전망되고 있다²⁾. 이와 같이

늘어가는 노인인구의 복지 문제를 개선하기 위해서 우리 나라에서는 1993년에 노인 복지법, 1996년에는 노인 건강 관리법을 보완하였으나 앞으로도 지속적이고 적극적인 국가적인 차원의 지지가 필요하다. 또한 각 지역사회에서도 지역 노인을 위한 다양한 정책을 그 지역사회의 특성에 맞게 펼쳐야 한다.

지금까지 우리 나라에서 행해져 온 노인영양에 관한 연구들도 서울지역³⁻⁵⁾, 청주지역⁶⁻⁹⁾, 대전지역⁷⁾, 인천지역⁸⁾, 울산지역¹⁰⁾ 등 대도시지역과 농촌지역¹¹⁻¹³⁾의 노인을 대상으로 하였거나 시설거주 노인⁴⁻¹⁴⁾, 주거형태가 다른 노인에 관한 연구¹⁵⁾, 장수지역 노인의 특성에 관한 연구¹⁶⁾ 등 대부분 지역적인 특성이나 소득, 주거형태 등을 기준으로 하고 있다.

인천광역시에는 대도시와 농촌, 도서지역이 모두 포함되어 있는 매우 독특한 지역이다. 그러나 지역적인 특성을 고려한 연구 중 인천지역의 노인에 대한 연구는 많지 않은 편이다. 따라서 본 연구는 인천지역에 거주하고 있는 노인의 식생활과 식생활 관련 인자에 대한 조사를 실시하여 앞으로 인천지역 노인의 복지개선과 노인정책 개발을 위한 기초자료로 제시하고자 시도되었다.

II. 연구 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 2000년 12월부터 2001년 1월에 걸쳐 인천광역시의 도시 지역(동구, 남구, 남동구, 부평구, 연수구, 계양구)과 농촌지역(영종, 강화)에 거주하는 60세 이상의 남녀 노인 814명을 대상으로 실시하였다.

2. 조사방법 및 내용

설문지는 식생활에 대한 선행연구^{4,5,6,9,18)}를 참고하여 작성하였으며 사전에 훈련된 인하대학교 식품영양학과 대학원생들이 노인과 1:1로 직접 면담하여 조사하였다.

조사대상자의 일반사항으로는 성별, 연령, 학력, 배우자 유무, 동거가족, 경제상태 등을 조사하였고 식습관으로는 식사의 규칙성, 양, 영양의 균형, 자극적 음식의 절제, 식사 속도 등을 조사하였으며, 외식실태로는 외식의 횟수, 장소, 음식 종류, 비용, 외식 이유 등을 조사하였고, 식생활 관련인자로는 식사섭취 장애 요인, 식사 준비사, 흡연 습관 및 흡연량, 음주 습관 및 음주 횟수를 조사하였다.

식습관 항목은 가장 바람직한 답, 보통, 가장 좋지

않은 답으로 3가지 보기를 제시하여 표기하게 하였다.

3. 자료의 처리

수집된 자료는 SAS(stastical analysis system) package를 이용하여 분석하였으며 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 표시하였다. 식습관 점수는 식습관 항목의 답 중 가장 바람직한 것에는 3점, 보통은 2점, 가장 좋지 않은 답은 1점을 부여하여 산출하였다. 통계방법으로 식습관 실태와 외식 실태, 흡연 및 음주 습관 등은 χ^2 분석을 사용하였고 식습관 점수와 흡연량은 t-test를 실시하여 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반사항

조사대상자는 <Table1>과 같이 남자노인 238명(29.2%), 여자노인 576명(70.8%)이었고, 이중 연령 분포를 보면, 60대가 41.3%, 70대가 43.0%, 80대 이상이 15.7%이었다. 또한 도시지역에 거주하는 노인이 72.6%, 농촌지역에 거주하는 노인은 27.4%이었으며 교육정도는 초등학교가 48.3%, 무학이 28.8%, 중학교가 13.6%, 고등학교가 7.1%, 대학이상이 2.2%로 초등학교를 중퇴하였거나 졸업한 노인이 제일 많았고 도시노인의 학력이 농촌보다 약간 높은 편이었다. 배우자가 있는 노인은 55.4%이었고, 동거 가족사항으로는 자녀와 살고 있는 노인이 44.2%로 제일 많았고 부부끼리만 살고 있는 노인이 35.1%이었으며 혼자 살고 있는 노인도 19.3%나 되었다. 스스로 경제적으로 여유 있다고 생각하는 사람은 2.1% 밖에 안 되었고 중 정도로 느끼는 노인의 비율이 54.8%로 제일 많았으며 자신이 가난하다고 생각하는 사람도 43.1%나 되었다. 김⁶⁾은 청주지역의 노인조사(1996년)에서 부부만 사는 노인은 20.1%, 혼자 사는 노인이 8.9%라고 보고하였으며, 이 등⁷⁾의 대전 저소득층 노인의 조사(1996년)에서는 부부만 사는 노인이 24.7%, 혼자 사는 노인은 11.8%, 정 등¹⁰⁾의 울산 지역조사(1997)에서는 부부만 사는 노인이 17.9%, 혼자 사는 노인이 8.2% 등으로 나타나 본 연구 결과와 다른 수치를 나타내 최근에는 자녀와 같이 사는 노인은 줄고 부부만 같이 살거나 독거하는 노인이 증가함을 볼 수 있다. 이는 노인은 부부 중심의 가족생활을 선호하며, 자녀들은 노부모 부양 의식이 약화되었음을 보이는 것으로 이러한 현상은 앞으로 더욱 심화 될 것으로 보인다. 이는 노인들은 점차 젊은 세대들로부터 식

<Table 1> General characteristics of the elderly subjects

		urban	rural	total
male		131(22.2)	107(48.0)	238(29.2)
female		460(77.8)	116(52.0)	576(70.8)
total		591(72.6)	223(27.4)	814(100)
age	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)
total		591(72.6)	223(27.4)	814(100)
education	illiterate	144(24.4)	90(40.4)	234(28.8)
	elementary school	294(49.7)	99(44.4)	393(48.3)
	middle school	92(15.6)	19(8.5)	111(13.6)
	high school	45(7.6)	13(5.8)	58(7.1)
	≥ college	16(2.7)	2(0.9)	18(2.2)
total		591(72.6)	223(27.4)	814(100)
spouse	yes	306(51.8)	145(60.0)	451(55.4)
	no	285(48.2)	78(35.0)	363(44.6)
total		591(72.6)	223(27.4)	814(100)
family	alone	122(20.6)	35(15.7)	157(19.3)
	with spouse only	189(32.0)	97(43.5)	286(35.1)
	with son's or daughter's family	273(46.2)	87(39.0)	360(44.2)
	with grandchildren only	5(0.9)	3(1.4)	8(1.0)
	other	2(0.3)	1(0.5)	3(0.4)
total		591(72.6)	223(27.4)	814(100)
self-evaluated economic state	high	14(2.4)	3(1.4)	17(2.1)
	middle	309(52.3)	137(61.4)	446(54.8)
	low	268(45.4)	83(37.2)	351(43.1)
total		591(72.6)	223(27.4)	814(100)

사를 제공받지 못하고 식사문제를 스스로 해결해야 함을 의미한다.

2. 식습관

1) 식습관 실태

노인에게 중요시되는 식습관 5개 항목에 대해 조사한 결과는 <Table 2>에 나타내었다. 규칙적인 식사에 대한 답은 도시 노인의 경우 '하루에 세끼를 먹는다'가 88.3%, '하루 두끼를 먹는다'는 11.4%로 대부분 세끼 식사를 하고 있었으며, 남녀간에 유의적 차이는 없었다. 농촌의 경우도 세끼 식사가 91.0%로 제일 많았고 두끼 식사는 8.1%로 도시와 비슷하였고 남녀간에 유의적인 차이가 없었다. 장 등⁵⁾은 서울에 거주하는

여자노인연구(1999)에서 세끼식사를 하는 노인은 86.6%이라고 하였으며, 장 등²⁰⁾도 전북 일부지방의 노인 연구에서 74세 이하 남자 노인은 94.6%가 여자노인은 85.6%가, 75세 이상 남자노인은 96.8%, 여자노인은 75.0%가 세끼식사를 한다고 하였다.

적절한 양의 식사에 대한 질문에 도시노인은 '약간 모자란 듯이 먹는다'가 73.8%로 제일 많았고 '일정치 않음'이 12.1%, '배부를 때까지 먹는다'는 14.1%이었으며 남녀별로는 유의적인 차이가 없었다. 농촌에서도 남녀별로 유의적인 차이가 없었으며 '약간 모자란 듯이 식사한다'가 68.6%로 제일 많았고, '일정치 않음'이 16.4%, '배부를 때까지'가 15.0%였다. 이는 소식을 하면 장수한다는 많은 연구보고에 의한 건강상식이 많이 알려진 때문으로 보인다. 그러나 아직도 도시 노인의 26%, 농촌노인 31%정도는 식사량이 일정치 않거나 과식하고 있음을 알수 있었다. 장⁵⁾은 서울지역 여자노인 대상 연구에서 배부를 정도로 먹는 노인은 13.4%이고 적당하계가 61.5%, 소량이 22.4%라고 보고하여 적당히 먹는 노인의 비율이 본 연구와 비슷하였다. 김 등⁶⁾은 청주지역의 노인조사에서 식사의 양을 적당히 먹는 노인은 67.5%, 과식은 4.1%, 적게 먹는 노인은 28.4%로 보고하여 역시 본 연구와 비슷한 경향을 보였다.

균형잡힌 식사에 대한 질문에 도시노인은 남녀별로 유의적인 차이는 없이 '늘 고루 먹음'이 68.3%로 제일 많았고, '가끔 고루 먹음'이 16.1%, '입맛 당기는 대로'가 15.6%였다. 농촌노인도 남녀별로 유의적인 차이는 없었고 '늘 고루 먹음'이 66.2%로 제일 많았고 '입맛 당기는 대로'가 22.5%, '가끔 고루 먹음'이 11.3%로 제일 적어 도시노인 보다 농촌이 '입맛 당기는 대로 먹는다'는 비율이 많은 편이었다.

자극적인 음식 절제에 대한 질문에 도시노인은 전반적으로 '싱겁고 맵지 않게'가 42.0%, '보통 정도' 34.1%, '짜고 맵게' 23.9%의 순서 였고 남녀별로 유의적인 차이는 없었다. 농촌노인은 반면 전반적으로 '짜고 맵게 먹는다'가 41.3%로 제일 많았고 '보통 정도'가 32.7%, '싱겁고 맵지 않게'가 26.0%로 도시노인과는 반대의 경향이였다. 농촌의 경우에도 남녀별로 유의적인 차이는 보이지 않았다. 천 등²¹⁾은 한국 노인의 맛 선호도와 맛 감지도 연구에서 인천시내 65세 이상의 노인의 짠맛에 대한 선호도가 젊은 사람 보다 높았고 짠맛에 대한 역치도 노인이 높았다고 하였으며 노인은 맛 감지도가 낮기 때문에 음식을 짜게 먹게 되므로 소금섭취가 많아지는 것이 문제가 된다고 지적하였다. 따라서 노인의 식사를 준비할 때는 짠맛을 상쇄하는 다른 맛을 가미하여 소금섭취를 줄이도록 배려하여야 할 것으로 사려된다.

<Table 2> Food habits of the elderly living in urban and rural area of Incheon

N(%)

		urban					rural				
		male	female	Total	χ^2	P	male	female	Total	χ^2	P
meal regularity	one meal/day	0(0.0)	2(0.4)	2(0.3)	2.0765	0.3541 ^{NS}	2(1.9)	0(0.0)	29(0.9)	2.2714	0.3212 ^{NS}
	two meals/day	11(8.4)	56(12.2)	67(11.4)			8(7.6)	10(8.6)	18(8.1)		
	three meals/day	120(91.6)	401(87.4)	521(88.3)			96(90.6)	106(91.4)	202(91.0)		
	Total	131(100)	459(100)	590(100)			106(100)	116(100)	222(100)		
meal size	always over full	14(10.7)	70(15.3)	84(14.3)	1.7759	0.4108 ^{NS}	12(11.4)	21(18.3)	33(15.0)	5.235	0.0698 ^{NS}
	sometimes over full	16(12.2)	55(12.0)	71(12.1)			13(12.4)	23(20.0)	36(16.4)		
	always slightly less than full	101(77.1)	333(72.7)	434(73.7)			80(76.2)	71(61.7)	151(68.6)		
	Total	131(100)	458(100)	589(100)			105(100)	115(100)	220(100)		
nutritional balance of meal	don't care	20(15.3)	72(15.7)	92(15.6)	0.0620	0.9695 ^{NS}	19(17.9)	31(26.7)	50(22.5)	2.4814	0.2892 ^{NS}
	sometimes balance	22(16.8)	73(15.5)	95(16.1)			13(12.3)	12(10.3)	25(11.3)		
	always balanced	89(67.9)	313(68.3)	402(68.3)			74(69.8)	73(63.0)	147(66.2)		
	Total	131(100)	458(100)	589(100)			106(100)	116(100)	222(100)		
use of spice	hot&salty	36(27.5)	105(22.9)	141(23.9)	1.2029	0.5480 ^{NS}	51(47.7)	41(35.3)	92(41.3)	4.0884	0.1295 ^{NS}
	moderate	42(32.1)	159(34.6)	201(34.1)			29(27.1)	44(38.0)	73(32.7)		
	always not hot & salty	53(40.5)	195(42.5)	248(42.0)			27(25.2)	31(26.7)	58(26.0)		
	Total	131(100)	459(100)	590(100)			107(100)	116(100)	223(100)		
eating speed	fast	31(23.9)	188(41.0)	219(37.2)	12.8293	0.0016 ^{**}	33(30.8)	44(38.3)	77(34.7)	1.3615	0.5062 ^{NS}
	medium	39(30.0)	112(24.4)	151(25.6)			32(29.9)	30(26.1)	62(27.9)		
	slow	60(46.2)	159(34.6)	219(37.2)			42(39.3)	41(35.7)	83(37.4)		
	Total	130(100)	459(100)	589(100)			107(100)	115(100)	222(100)		

** : $p < 0.01$ NS : Not Significant

식사 속도에서는 도시노인은 '빠르게'와 '천천히 먹는다'가 37.2%로 동일하였으며 '보통'이 25.6%로 가장 낮았다. 남녀별로 유의적인 차이가 있어($p < 0.01$), 여자는 '빠르게', 남자는 '천천히' 식사하는 비율이 높았다. 농촌노인은 '천천히'가 37.4%로 가장 많았고 다음이 '빠르게' 34.7%, '보통'이 27.4%로 경향은 도시노인과 비슷하였다. 남녀별로 유의적인 차이는 없었으나 도시노인과 같이 여자는 '빠르게', 남자는 '느리게'가 많은 비율이었다. 여자들은 식사 중에도 가족들의 식사 시중을 드는 일이 많아 자신의 식사시에는 시간에 쫓겨 식사속도가 빨라지는 것으로 생각된다. 한 등¹⁴⁾은 시설노인과 재가노인의 식습관 조사에서 천천히 식사하는 비율이 재가노인은 45%, 시설노인은 42.3%이며, 빨리 식사하는 비율이 시설노인은 38.5%, 재가노인은 38.4%이었다고 하여 본 연구와 비슷한 분포를 보였다. 이와 같이 식사 속도가 빠른 노인들에게는 식사는 천천히 해야 소화 흡수에 좋다는 것을 더욱 교육해야 할 것으로 사료된다.

2) 식습관 점수

도시와 농촌노인, 남녀노인의 평균 식습관 점수를 비교한 결과는 <Table 3>과 같다. 도시와 농촌노인의 평균 식습관 점수는 3점 만점에 도시노인 2.44점, 농촌노인 2.35점으로 유의적인 차이가 없었다. 식습관 각 항목에서는 규칙적인 식사항목의 점수가 가장 높았으며 자극적인 음식절제와 식사속도에서 점수가 낮은 편이었다. 도시와 농촌노인 사이에는 자극적인 음식 절제부문에서만 유의적($p < 0.001$)인 차이를 보여 농촌노인이 더 절제하지 못하는 것으로 나타났다.

남자노인과 여자노인을 <Table 4>에서 비교하여 보면, 전체점수는 남자 2.44점, 여자는 2.35로 유의적인 차이가 없었으나 자극적인 음식의 절제와 식사속도에서 유의적인 차이가 있어 자극적인 음식의 절제는 여자가 남자보다 절제를 잘 하였고 식사속도는 남자가 여자노인(1.94점)보다 천천히 식사하고 있었다. 따라서 인천 지역 노인의 식습관은 3점 만점에 2.4점 정도로 아주 나쁘지는 않은 것으로 사료된다. 농촌에서는 짜고 매운 음식에 대한 절제가 필요하고, 여성은 식사속도를 더 느리게 하도록 해야 할 것이 권장된다.

<Table 3> Food habit score of the urban and rural elderly

N(%)

	urban	rural	mean	t-test	p
meal regularity	2.88	2.90	2.89	-0.81	0.4193
meal size	2.59	2.54	2.57	1.00	0.3165
nutritional balance of meal	2.53	2.44	2.48	1.47	0.1433
use of spice	2.18	1.85	2.02	5.33	<0.001***
eating speed	2.00	2.03	2.01	-0.40	0.6898
mean	2.44	2.35	2.39		

*** : p<0.0001

<Table 4> Food habit score of the male and female elderly

N(%)

	male	female	mean	t-test	p
meal regularity	2.90	2.88	2.89	0.96	0.3382 ^{NS}
meal size	2.66	2.55	2.60	1.96	0.0504 ^{NS}
nutritional balance of meal	2.52	2.49	2.51	0.50	0.6145 ^{NS}
use of spice	1.97	2.14	2.06	-2.71	0.0069**
eating speed	2.16	1.94	2.05	3.28	0.0011**
mean	2.44	2.40	2.42		

** : p< 0.01 ^{NS} : Not Significant

3. 외식실태

조사대상 노인의 외식실태 결과는 <Table 5>에 나타내었다.

외식의 횟수는 도시노인의 경우 월 1-2회가 28.9%로 제일 많았으며 다음이 주 5-6회이상 26.7%, 주 3-4회 18.8%, 주 1회 14.2%, 안한다 11.5%의 순이었다. 남녀별로 유의적인 차이가 있어 남자가 여자보다 외식 횟수가 많았다. 농촌노인은 월 1-2회가 38.6%가 제일 많았고, 다음이 안한다 28.3%, 매일 한끼 이상 17.0%, 주 1회 9.9%, 주 3-4회 6.3%의 순이었다. 농촌 노인의 경우에도 성별로 유의적 차이가 있어 여자는 남자보다 외식을 안하는 비율도 높았으나 매일 외식하는 비율도 높아 외식을 하는 여자노인의 경우 외식을 하는 남자에 비해 외식 빈도가 높음을 알 수 있었다. 한¹⁴⁾은 서울과 인천의 일부 시설노인과 재가노인의 식습관 조사(1996)에서 재가노인 중 외식을 전혀 안 하는 노인의 비율은 남자 52.3%, 여자 65.1%로 본 조사의 경우보다 외식을 적게 하는 것으로 나타났다.

외식 장소는 도시노인의 경우 남녀별로 유의적 차이가 없었으며 노인회관, 노인대학 등 공공기관이 51.2%로 제일 많았고 일반식당 38.3%, 무료급식소 9.6%, 노인정이나 경로당이 1.0%의 순이었다. 농촌노인의 경우도 남녀별로 유의적 차이는 없었으며, 일반식

당의 이용이 61.3%로 가장 많았고 다음이 노인정, 경로당 31.9%, 공공급식기관 4.4%, 무료급식소 2.5%의 순이었다. 즉 도시보다 농촌에는 공공기관이나 무료급식소는 아주 적고 그 대신 노인정, 경로당이 활발히 운영되는 것으로 보인다.

외식시 자주 먹는 음식의 종류는 도시와 농촌 모두 한식의 이용이 제일 많아 도시노인은 96.8%, 농촌노인은 85.8%였고 양식, 중식, 일식의 이용은 아주 적었다. 그러나 농촌에서는 여자노인이 거의 한식을 이용하는 것에 비하여 남자 노인은 한식이 제일 많지만 중식이나 기타 다른 음식도 상당히 먹는 것으로 나타나 성별에 따라 유의한 차이를 보였다(P<0.001).

일회 외식 비용은 도시노인의 경우 무료가 44.9%로 가장 많았고 다음이 1000-3000원 29.7%, 5000원 이상 14.2%, 3000-5000원 10.8%순이었다. 남자노인은 여자노인보다 무료급식자의 비율이 훨씬 많아 유의적인 차이를 보였다(P<0.001). 농촌노인의 경우는 성별에 따라 유의적인 차이는 없었으며 무료가 32.1%로 제일 많았고 3000-5000원도 25.6%나 되었으며 5000원 이상이 22.4%, 1000-3000원이 12.8% 순이었다. 도시와 농촌 모두 무료급식자가 많은 것은 도시에서는 공공기관이, 농촌에서는 노인정, 경로당이 무료급식을 하기 때문이라 사료된다.

외식을 하는 이유로는 도시노인의 경우 '친구들과 어울리고 싶어서'가 53.4%로 가장 많았고 다음이 '무

<Table 5> Eating-out patterns of the elderly living in Incheon

N(%)

		urban					rural				
		male	female	Total	χ^2	P	male	female	Total	χ^2	P
eating-out frequency	5-6/wk	56(42.8)	102(22.1)	158(26.7)	26.2322	<.0001***	15(14.0)	23(19.8)	38(17.0)	14.2433	0.0066**
	3-4/wk	24(18.3)	87(18.9)	111(18.8)			10(9.4)	4(3.5)	14(6.3)		
	1-2/wk	15(11.5)	69(15.0)	84(14.2)			15(14.0)	7(6.0)	22(9.9)		
	1-2/mo	30(22.9)	141(30.6)	171(28.9)			46(43.0)	40(34.5)	86(38.6)		
	never	6(4.6)	62(13.45)	68(11.5)			21(19.6)	42(36.2)	63(28.3)		
	total	131(100)	461(100)	592(100)			107(100)	116(100)	223(100)		
eating-out place	private facility for free meal	11(13.6)	39(9.7)	50(9.6)	3.8692	0.4240 ^{NS}	3(3.5)	1(1.4)	4(2.5)	5.9462	0.1143 ^{NS}
	public school for elderly	66(52.8)	201(49.9)	267(51.2)			3(3.5)	4(5.4)	7(4.4)		
	public room for elderly	2(1.6)	3(0.7)	5(1.0)			21(24.4)	30(40.5)	51(31.9)		
	restaurant	40(32.0)	160(39.7)	200(38.3)			59(68.6)	39(52.7)	98(61.3)		
	total	119(100)	403(100)	522(100)			86(100)	74(100)	160(100)		
type of food for eating-out	korean	124(99.2)	386(96.0)	510(96.8)	3.8692	0.4240 ^{NS}	69(78.4)	70(94.6)	139(85.8)	15.2445	0.0016**
	western	0(0.0)	2(0.5)	2(0.4)			0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		
	chinese	0(0.0)	3(0.8)	3(0.6)			10(11.4)	2(2.7)	12(7.4)		
	japanese	0(0.0)	7(1.7)	7(1.3)			0(0.0)	2(2.7)	2(1.2)		
	others	1(0.8)	4(1.0)	5(1.0)			9(10.2)	0(0.0)	9(5.6)		
	total	125(100)	402(100)	527(100)			88(100)	74(45.7)	162(100)		
cost of one meal (won)	free	74(59.2)	163(40.5)	237(44.9)	18.2259	0.0011**	23(27.1)	27(38.0)	50(32.1)	2.2872	0.6831 ^{NS}
	≥ 1000	0(0.0)	2(0.5)	2(0.4)			6(7.1)	5(7.0)	11(7.1)		
	1000-3000	23(18.4)	134(33.3)	157(29.7)			12(14.1)	8(11.3)	20(12.8)		
	3000-5000	16(12.8)	41(10.2)	57(10.8)			24(28.2)	16(22.5)	40(25.6)		
	≤ 5000	12(9.6)	63(15.6)	75(14.2)			20(23.5)	15(15.1)	35(22.4)		
	total	125(100)	403(100)	528(100)			85(100)	71(100)	156(100)		
reasons for eating-out	not able to cook by oneself	2(1.6)	8(2.1)	10(2.0)	22.4898	<.0001***	9(11.54)	4(6.0)	13(9.0)	8.3965	0.0385*
	to get along with people	44(36.1)	229(58.9)	273(53.4)			56(71.8)	51(76.1)	107(73.8)		
	to get free meal	72(59.0)	136(35.0)	208(40.7)			4(5.1)	10(14.9)	14(9.7)		
	better than homemade food	4(3.3)	16(4.1)	20(3.9)			9(11.5)	2(3.0)	11(7.6)		
	total	122(100)	389(100)	511(100)			78(100)	67(100)	145(100)		

^{NS}: Not Significant * : p<0.05 ** : p<0.01 *** : p<0.0001

료급식시설이 있으니까'가 40.7%였고 그 외의 이유는 아주 적었다. 성별로 유의적(p<0.001)인 차이가 있어 남자는 무료급식시설 때문이 제일 많았으나 여자는 '친구들과 어울리고 싶어서'가 제일 많았다. 농촌노인의 경우에도 '친구들과 어울리고 싶어서'가 73.8%로 도시보다 훨씬 많았으며 무료급식시설이 있으니까 9.6%, '차려주는 사람이 없거나 스스로 해먹기 싫어서'가 9.0%, '집 음식보다 맛이 있어서'가 7.6%로 적었다. 성별로 유의적인 차이(p<0.05)가 있었으며, 남자노인은 여자노인보다 '차려주는 사람이 없거나 스스로 해먹기 싫어서'와 '집음식보다 맛이 있어서'가 여자노인 보다 2배 이상 많았다. 따라서 노인들이 외식을 하는 가장 큰 이유는 친구들과 어울리고 싶어서이며 도시노인의

경우 무료급식을 먹기 위한 것도 큰 이유인 것으로 보인다. 홍 등은¹⁸⁾ 인천지역 주부들의 외식실태조사(1995)에서도 친구와의 모임이 가장 큰 외식이유로 나타나 주부와 노인 모두 외식의 첫 번째 이유는 친구와 어울리고 싶은 마음인 것으로 나타났다. 그러나 노인은 주부와 달리 무료급식의 이용이 많으므로 무료급식소에 대한 행정기관이나 사회단체의 지원이 절실한 것으로 생각된다.

4. 식생활 관련 인자

1) 식사 섭취 장애 요인

노인들의 식사시에 식사섭취에 영향을 주는 신체적

<Table 6> Physical factors disturbing food intake of the elderly living in Incheon

N(%)

	urban			χ^2	rural			χ^2
	male	female	total		male	female	total	
none	109(83.2)	352(77.0)	461(78.8)	2.8303 p=0.4185 ^{NS}	62(59.1)	69(60.0)	131(59.6)	2.2114 p=0.5297 ^{NS}
handicap in chewing	22(16.8)	102(22.3)	124(21.2)		41(39.1)	46(40.0)	87(39.6)	
handicap in swallowing	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)	
handicap in hand	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)	
total	131(100)	454(100)	585(100)		105(100)	115(100)	220(100)	

NS : Not Significant

인 장애요인에 대한 질문을 한 결과 <Table 6>과 같이 음식을 씹는데 어려움이 있는 경우는 도시노인 21.2%, 농촌노인 39.6%로 나타나 도시노인보다 농촌노인이 어려움이 더 많은 것으로 나타났다. 음식을 삼키는데 어려움이 있는 노인과 손놀림이 불편한 노인은 거의 없었다. 성별에 의한 차이는 도시, 농촌 모두 없었다. 노인들이 씹는데 어려움을 갖는 것은 노인의 치아상태와 직결된다. 한명주 등¹⁴⁾은 씹는데 어려움이 있는 노인의 비율은 재가노인의 52.5%, 시설노인의 57.7%이었다고 하였으며, 장 등⁵⁾은 서울의 노인대학에 나오는 여자노인 중 치아가 양호한 여자노인은 25.2% 이었고 치주 질환이 있는 노인은 11.5%라고 하였다. 장 등¹⁷⁾은 전북 무주군 노인 연구에서 74세 이하 노인은 66.7%가 남은 치아의 개수가 10개 이하이며 75세 이상 노인의 52.5%는 치아가 하나도 없는 것으로 보고 하였다. 또한 조 등¹⁹⁾은 전남순천 노인의 연구에서 치아 결손정도가 남자는 17.3±10.7개이고 여자는 18.9±10.5개로 치아상태가 불량하여 치아 결손에 따른 노인의 영양섭취 불량에 대한 관심과 배려가 요망된다고 하였다.

2) 식사 준비자

노인들의 식사준비를 누가 하는지에 대하여 질문한

결과 <Table 7>과 같이 도시노인의 경우는 본인이 하는 경우가 64.3%로 제일 많았고 다음으로 자녀 18.6%, 배우자 17.1%로 비슷하였다. 그러나 성별로 볼 때 남자노인은 배우자가 70.2%, 자녀가 19.1%이었으나 여자노인은 본인이 79.6%, 자녀 18.5%의 순 이었다. 농촌노인은 본인이 47.1%로 도시노인 보다 적었고 남자는 배우자가 67.3%, 본인이 17.8%이었으며 여자는 본인이 74.1%, 자녀가 23.3%이었다. 즉 남자노인은 거의 배우자나 자녀가 식사를 준비하고 여자노인은 본인이 준비하거나 그렇지 않으면 자녀가 준비하는 것으로 나타났으며 농촌보다 도시노인이 본인이 준비하는 비율이 높았다. 임 등²⁰⁾은 서울시 일부 저소득층 노인과 경기도 농촌지역 노인에 대한 조사에서 식사 준비를 본인이 하는 노인은 도시는 51.9%, 농촌은 40.7%이며 배우자가 하는 경우도 도시가 11.3%, 농촌은 19.2%였다고 하였다. 또한 김 등⁶⁾의 청주지역 조사에서는 며느리가 50.9%가 제일 많았으며 남자는 배우자가, 여자는 본인이 많아 본 연구결과와 같은 경향이었다.

3) 흡연 습관과 흡연량

흡연은 건강에 좋지 않은 영향을 주며 간접적으로 식생활에 영향을 줄 수 있을 것으로 사료되어 흡연 습관과 흡연량에 대하여 질문한 결과는 <Table 8, 9>와

<Table 7> Person to prepare meal for the elderly living in Incheon

N(%)

	urban			χ^2	p	rural			χ^2	p
	male	female	total			male	female	total		
him or herself	14(10.7)	366(79.6)	380(64.3)	353.3521	<.0001***	19(17.8)	86(74.1)	105(47.1)	113.2451	<.0001***
spous	92(70.2)	9(2.0)	101(17.1)			72(67.3)	2(1.7)	74(33.2)		
child	25(19.1)	85(18.5)	110(18.6)			14(13.1)	27(23.3)	41(18.3)		
grand child	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)			2(1.9)	1(0.9)	3(1.4)		
total	131(100)	460(100)	591(100)			107(100)	116(100)	223(100)		

*** : p<0.0001

<Table 8> Smoking habits of the elderly living in Incheon

N(%)

		urban					rural				
		male	female	total	χ^2	p	male	female	total	χ^2	p
Smoking habits	smoking at present	36(27.9)	16(3.5)	52(8.9)	180.5986	<.0001***	57(53.3)	4(3.5)	61(27.4)	141.4759	<.0001***
	smoked but no smoking at present	30(23.3)	4(0.9)	34(5.8)			33(30.8)	2(1.7)	35(15.7)		
	never smoking	63(48.8)	438(95.6)	501(85.4)			17(15.9)	110(97.8)	127(57.0)		
	total	129(100)	458(100)	587(100)			107(100)	116(100)	223(100)		

*** : p<0.0001

<Table 9> Number of cigaret smoked per day

N(%)

	male	female	t-test	p
number of cigaret smoked per day	15.0±8.6	9.9±9.2	2.35	0.0205*

* : p<0.05

같다. 도시의 경우 현재 담배를 피우는 남자노인은 27.9%, 여자노인은 3.5%였으며, 피우다 끊은 남자는 23.3%, 여자는 0.9%로 여자노인이 남자노인 보다 유의하게(p<0.01) 낮았다. 농촌의 경우 현재 담배를 피우는 남자는 53.3%, 여자는 3.5%이었으며 피우다 끊은 남자노인은 30.8%, 여자는 1.7%로 역시 여자노인이 남자노인 보다 유의하게(p<0.01) 낮았다. 따라서 여자는 지역적으로 큰 차이는 없으나 남자의 경우 도시보다 농촌노인이 담배를 많이 피우고 있음을 알 수 있었다. 또한 현재 담배를 피우고 있는 노인의 1일 평균 흡연량은 남자는 15.0개비, 여자는 9.9개비로 남자의 흡연량이 유의하게(p<0.05) 높게 나타났다. 김 등⁶⁾은 청주노인의 흡연율이 남자는 48.5%, 여자는 21.8%였으며 1일에 20개비 이상 피우는 남자는 42.9%, 10개비 미만 피우는 여자 노인이 50.8%라고 하였다. 강 등²¹⁾은 대전시내의 노인, 손 등²²⁾은 서울 수서지구 영세민의 조사에서 흡연자는 영양소 섭취율 특히 탄수화물, 지방, 철분, 리보플라빈, 나이아신, 비타민 C 등의 섭취율이 낮다고 하였다. 또한 정 등²³⁾의 경기지역 노인흡연자와 비흡연자의 식습관 및 영양소 섭취량 차이에 대한 연구에서 흡연율이 남자는 52.3%, 여자는 12.1%이었으며 신체질량 지수(BMI)는 여성집단에서 흡연자의 평균이 23.3으로 비흡연자의 24.9에 비하여 유의하게 낮았고, 영양소 섭취율은 남자의 경우에는 흡연자와 비흡연자 사이에 유의적인 차이가 없었으나 여성집단에서는 에너지, 탄수화물, 비타민 E의 섭취량이 흡연자에게서 유의하게 낮았다고 하였다. 따라서 노인들은 흡연에 의한 여러

질병 발생증가와 더불어 영양소 섭취율감소 등이 따를 수 있으므로 흡연을 안 하도록 권유하여야 할 것이다.

4) 음주 습관과 음주 횟수

음주습관은 <Table 10>에서 보듯이 도시의 경우 성별에 따라 유의적인 차이가 있어 남자의 경우 음주율이 48.1%, 여자는 8.6%이었다(p<0.0001). 농촌의 경우도 현재 음주율이 남자는 55.9%, 여자는 18.4%로 남녀간 유의적인 차이(p<0.0001)가 있었다. 농촌노인은 도시노인 보다 음주율이 높은 것으로 나타났으며 특히 여자노인의 경우 도시여자노인 보다 음주율이 높게 나타났다.

음주횟수는 <Table 11>과 같이 도시의 경우는 전반적으로는 주 3-4회 마시는 노인이 36.6%로 제일 많았고 1달 1-2회는 26.7%, 주 1회는 18.8%, 주 5-6회는 17.8%의 순 이었고 남자노인의 경우는 주 3-4회가 45.2%로 제일 많았으나 여자노인의 경우는 1달 1-2회가 41.0%로 제일 많았다. 농촌의 경우는 주 5-6회가 46.8%로 제일 많았고 주 3-4회 32.5%, 주 1회와 1달 1-2회는 모두 10.4%이었다. 남자노인은 주 5-6회가 52.6%, 여자노인은 1달 1-2회가 35.0%로 제일 많았다. 전반적으로 도시보다 농촌에서 음주량도 많은 것으로 나타났다. 임 등²⁰⁾은 서울 저소득층 노인이 15.9%가 매일 마신다고 하였고 경기 용인지역 노인은 36.4%가 매일 마신다고 하여 인천지역 노인보다 음주횟수가 많고 또한 도시보다 농촌노인이 음주횟수가 많은 것은 본 연구결과와 같은 경향이었다.

<Table 10> Drinking habits of the elderly living in Incheon

N(%)

		urban				χ^2	p	rural				χ^2	p
		male	female	total				male	female	total			
drinking habit	drinking at present	62(48.1)	39(8.6)	101(17.4)	155.9882	<.0001***	57(55.9)	20(18.4)	77(36.5)	70.5519	<.0001***		
	drank but no drink at present	14(10.9)	3(0.7)	17(2.9)			24(24.5)	4(3.7)	28(13.3)				
	almost never drinking	53(41.1)	409(90.7)	462(79.7)			21(20.6)	85(78.0)	106(50.2)				
	Total	129(100)	451(100)	580(100)			102(100)	109(100)	211(100)				

*** : p<0.0001

<Table 11> Drinking frequency of the elderly living in Incheon

N(%)

		urban			rural			χ^2	p
		male	female	total	male	female	total		
drinking frequency	5-6/wk	15(24.2)	3(7.7)	18(17.8)	30(52.6)	6(30.0)	36(46.8)	50.8813	<.0001***
	3-4/wk	28(45.2)	9(23.1)	37(36.6)	22(38.6)	3(15.0)	25(32.5)		
	1-2/wk	8(12.9)	11(28.2)	19(18.8)	4(7.0)	4(20.0)	8(10.4)		
	1-2/mo	11(17.7)	16(41.0)	27(26.7)	1(1.8)	7(35.0)	8(10.4)		
	total	62(100)	39(100)	101(100)	57(100.00)	20(100)	77(100)		

*** : p<0.0001

IV. 요약 및 결론

인천광역시에 거주하는 60세 이상의 노인 814명을 대상으로 식습관, 외식실태, 식사섭취 장애요인, 식사 준비자 및 흡연과 음주 습관에 대하여 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 규칙적인 식사에 대해서는 세끼 식사를 먹는 도시노인은 88.3%이었고 농촌 노인은 91.0%이었으며, 항상 적절한 양의 식사를 하는 도시 노인은 73.8%, 농촌 노인은 68.6%이었다. 균형잡힌 식사에 대하여 늘 고루 먹는다는 비율이 도시노인은 68.3%, 농촌노인은 66.2%로 제일 많았으며, 자극적인 식사에 대하여는 도시노인은 싱겁고 맵지 않게가 42.0%로 제일 많았고 농촌노인은 맵고 짜게 먹는다가 41.3%로 제일 많았다. 식사속도는 도시에서는 빠르게 먹는다는와 천천히 먹는다가 37.2%로 같았으며, 남자는 천천히, 여자는 빠르게 식사하는 것으로 유의적 차이가 있었다. 농촌에서는 천천히가 37.4%, 빠르게는 34.7%였고 남녀의 차이는 유의적이지는 않았으나 도시와 비슷한 양상이었다.

2. 식습관을 점수화한 결과 도시노인은 3점 만점에 2.44점, 농촌노인은 2.35점이었고 남자노인은 2.44점, 여자

노인은 2.40점으로 유의적인 차이는 없었다. 도시노인과 농촌노인의 식습관 점수 차이는 자극적인 음식의 절제에서 도시(2.18점)보다 농촌(1.85점)이 낮았으며, 남녀의 차이로는 여자(2.14점)가 남자(1.97점)보다 높았고 식사 속도는 남자(2.16점)가 여자(1.94점)보다 높았다.

3. 외식횟수는 도시노인은 월 1회 외식하는율이 28.9%, 주 5-6회가 26.7%순으로 많았고, 농촌노인은 월 1-2회가 38.6%, 안 한다가 28.3%로 도시노인이 농촌노인 보다 외식을 많이 하는 것으로 나타났다. 외식장소에서 도시는 공공기관이 51.2%, 일반식당이 38.3%, 농촌은 일반식당이 61.3%, 노인정, 경노당이 31.9%로 많았다. 외식 음식종류는 도시나, 농촌 모두 한식이 96.8%, 85.8%로 제일 많았다. 외식 비용은 도시는 무료가 44.99%, 1000-3000원이 29.7%, 농촌은 무료 32.1%, 3000-5000원이 25.6%이었다. 외식을 하는 이유는 도시, 농촌 모두 친구들과 어울리고 싶어서가 가장 많아 도시는 53.4%, 농촌은 73.8%를 차지하였다.

4. 식사섭취시 신체적 장애요인으로 씹는데 어려움이 있는 노인은 도시노인의 경우 21.2%이었으며, 농촌노인은 39.6%로 도시보다 농촌의 노인이 어려움이 더 많은 것으로 나타났다. 삼키는데 어려움과 손놀림이

불편한 노인은 거의 없었고 성별에 대한 차이는 도시, 농촌 모두 없었다.

5. 노인들의 식사 준비자는 도시의 경우는 본인이 64.3%로 제일 많았으나 성별로 볼 때 남자노인은 배우자가 70.2%로 제일 많았으며 다음은 자녀가 19.1%이었으나 여자노인은 본인이 79.6%로 제일 많았고 다음은 자녀 18.5%의 순이었다. 농촌은 본인이 47.1%로 도시보다 적었고 남자는 배우자가 67.3%, 본인이 17.8%이었으며 여자는 본인이 74.1%로 제일 많았고 다음은 자녀가 23.3%이었다.

6. 흡연 습관은 현재 담배를 피우는 남자노인은 27.9%, 여자노인은 3.5%였으며, 농촌의 경우 현재 담배를 피우는 남자노인은 53.3%, 여자노인은 3.5%이었다.

7. 음주 습관은 도시노인의 경우 성별에 따라 유의적인 차이가 있어($p < 0.001$), 남자노인의 경우 마시는율이 48.1%, 여자노인은 8.6%이었다. 농촌노인의 경우도 현재도 술을 마시는 남자는 55.9%, 여자는 18.4%로 유의적인 차이($p < 0.001$)가 있었고, 농촌노인이 도시노인보다 음주횟 수가 많은 것으로 나타났다.

8. 음주횟수는 도시의 경우 주 3-4회 마시는 노인이 36.6%로 제일 많았고 남자 노인의 경우는 주 3-4회가 45.2%로 제일 많았으나 여자노인의 경우는 1달 1-2회가 41.0%로 제일 많았다. 농촌의 경우는 주 5-6회가 46.8%로 제일 많았고, 남자노인은 주 5-6회가 52.6%, 여자노인은 1달 1-2회가 35.0%로 제일 많았다.

V. 제 언

이상의 연구결과 노인의 식생활개선을 위해 아래와 같이 제언을 하고자 한다.

1. 현재 노인의 식습관이 나쁘지는 않으나 우수하다고 볼 수는 없으므로 세끼를 반드시 먹기, 음식을 골고루 먹기, 맵고 짠 음식 덜 먹기, 천천히 먹기 등에 대하여 교육을 하여야 할 것이다.

2. 외식 빈도가 높은 편이므로 노인을 위한 무료급식을 지원하고 경로당, 또는 노인정 등에서 식사를 제공 할 때는 균형 잡힌 식사를 제공하여 한끼 식사라도 영양섭취에 도움이 되도록 하는 복지정책이 요망된다.

3. 외식 이유 중 가장 많은 것이 친구들과 어울리고 싶어서이므로 노인들이 모이는 공공장소, 노인정, 경로당 등에는 모여서 즐길 수 있는 오락도구나 운동기구, 다양한 문화 program을 같이 제공하면 궁극적으로 노인건강에 도움이 될 것이다.

4. 노인들이 식사섭취 장애 요인 중 씹는데 어려움을 가장 많이 느끼므로 노인의 치아건강을 위한 복지

정책을 마련하면 좋을 것이다.

5. 혼자 사는 노인의 비율이 증가하고 있으므로 이들을 위하여 공동으로 식사를 할 수 있는 시설을 지역사회에 마련하여 영양부족이 되지 않도록 하여야 할 것이다.

6. 흡연하는 노인의 비율이 높으므로 교육자료를 제공하고 금연 program을 마련하여 실행 해야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2000년도 인하대학교 교내 학제간 연구비 지원에 의하여 수행되었음.

■ 참고문헌

- Owen AL, Splett PL, Owen GM, Nutrition in the Community, The art and science of delivering services, 310~338, WCB, Boston, 1999
- National Statistical Office, The Future Estimated Population. Korea, 2001.
- Son SM, Park YJ, Koo JO, Kim SB, Lee KS, Yoon HY, Nutritional and Health Status of Korean Elderly form Low-Income, Urban Area and Improving Effect of meal Service on Nutritional and Health Status -IV. The Effect of Meal Service on Mineral Status and Clinical Symptoms, Korean J Community Nutrition, 1(3) : 395-404, 1996
- Song YS, Chung HK, Cho MS, The Nutritional Status of the Female Elderly Residents in Nursing Home -I. Nutritional and Biochemical Health Status, Korean J Nutrition 28(11) : 1100-1116, 1995
- Chang NS, Kim JM, Kim EJ, Nutritional State and Dietary Behavior of the Free-Living Elderly Women, Korean J Dietary Culture. 14(2) : 155-165, 1999
- Kim KN, Lee JW, Park YS, Hyun TS, 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, 1997
- Lee JW, Kim KA, Lee MS, Nutritional Intake Status of the Elderly Taking Free Congregate Lunch Meals Compared to the Middle-Income Class Elderly, Korean J Community Nutrition, 3(4) : 594-608, 1998
- Chyun JH, Shin MW, Nutritional Status in Healthy Elderly Korean from Urban Households, Korean J Nutrition. 21(1) : 12-22, 1988

- 9) Lee KJ, A Comparative Study on the Eating Behavior in Incheon - The Elderly Living in Home and the Elderly Nursing Home, *J East Asian Society of Dietary Life*, 5(3): 299-307, 1995
- 10) Jeong MS, Kim HK, A Study on the Nutritional Status and Health Condition of Elderly in Ulsan Area, *Korean J Dietary Culture*. 13(3) : 155-165, 1998
- 11) Hwang Bo YS, The Nutritional Status of the Rural Elderly, *The Rural Life Science* .16(4) : 12, 1995
- 12) Han KH, Park DY, Kim KN, Drug Consumption and Nutritional Status of the Elderly in Chung-buk Area II. Nutritional Status of Urban and Rural Elderly, *Korean J Community Nutrition*, 3(2) : 228-244, 1998
- 13) Kwon JH, Lee SK, Lee HK, Kim GJ, The Relationship between Chewing Ability and Nutritional Intake Status in the Elderly of Rural Community, *Korean J Community Nutrition*, 3(4) : 583-593, 1998
- 14) Han MJ, Koo SJ, Lee YS, The Study of Food Habit and Degree of Depression in Nursing Home and private home living elderly, *Korean J Dietary Culture*, 13(5) : 475-486, 1998
- 15) Lee JH, Kim HS, Comparison of Nutritional Status and Immunocompetence of Elderly Women in Urban and Rural Area, *Korean J Nutrition*, 31(7) : 1174~1182, 1998
- 16) Kim JH, Kwoun JH, Kim KJ, Koo BK, Lee YK, Lee SK, Physical Characteristics and Instrumental Activities of Daily Living of the Elderly(85+) in Kyungpook Sung-Ju Area, *Korean J Community Nutrition*.4(3) : 403-411, 1999
- 17) Chang HS, Kim MR, A Study on Dietary Status of Elderly Koreans with Ages, *J Korean Society Food sci and Nutrition*, 28(1) : 265-273, 1999
- 18) Hong SY, Woo KJ, Chyun JH, Kim YA, Choe EO, Chang KJ, Survey on the Dining-Out Behavior of Housewives in incheon, *Inha Research Institute of Human Ecology, Inha University*. 3 : 115-129, 1997
- 19) Cho YS, Lim HS, A Survey on the Food Habit and Health of the Aged in a Middle City, *J Korean Society Food Sci and Nutrition*, 20(4) : 346-353, 1991
- 20) Young Suk Lim ys, Cho JK, Nam HJ, Lee KH, Park HR, , Comparative Study of Nutrient Intakes and Factors to Influence on Nutrient Intake between Low-income Elderly Living in Urban and Rural Areas, *J Korean Society Food sci and Nutrition*.29(2) : 257-267, 2000
- 21) Kang MH, Park JA, , Dietary Patterns of Elderly People by Smoking Status, *J Korean Society Food Sci and Nutrition*.24(5) : 663-675, 1995
- 22) Son SM, Park YJ, Koo JO, Kim SB, Lee KS, Yoon HY, , 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 Nutrient Intakes, *Korean J Community Nutrition*.1(1) : 79~88, 1996
- 23) Joung HJ, Moon HK, Dietary Differences in Smokers and Nonsmokers from Free Living Elderly in Kyunggi Province, *Korean J Nutrition*, 32(7) : 812~820, 1999