

연령에 따른 경기 지역 종합검진 영양 상담자의 식습관과 식이 섭취 패턴 - 2007 건강증진센터 자료 분석 -

하애화 · *류혜숙*

고려대학교 보건과학대학 식품영양학과/보건과학연구소
*상지대학교 보건과학대학 식품영양학과

Patterns of Food Habits and Food Intake by Age - Base on the Nutrition Counseling Data of Medical Health Examination -

Ae Wha Ha and *Hye Sook Ryu*

Dept. of Food & Nutrition/Health Sciences Research Institution, College of Health Sciences, Korea University, Seoul 136-703, Korea

*Dept. of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju 220-702, Korea

Abstract

The purpose of this study was to analyze the dietary habits and food intake by age, based on the nutrition counseling data of medical health examination. The subjects were 5,511 adults(3,139 males and 2,372 females) who took comprehensive medical test in Gyeonggi area, and they were evaluated from January 1, 2007 to December 31, 2007. Survey samples were divided by age groups : 30>, 30~39, 40~49, 50~59, 60~69, 70≤ years. The subjects were composed of 57% male and 43% female. The results showed that the dietary habits of ≥50 group were relatively good. On the other hand, in 30> yrs group had more dietary habit problems, they had irregular meals and the ratio of skipping breakfast was high. And they frequently had meals out. regularity of meals, eating breakfast was higher in ≥70 yrs groups than in other groups($p<0.001$). frequency of overeating was higher in 30>, 30~39≥yrs groups than in other groups($p<0.001$) and speed of eating meal were fast in 50~59 yrs groups than in other groups($p<0.01$). For foods with high cholesterol and fat, it was shown that the older the subject, the fewer the frequency of consumption($p<0.001$). For kimchi and salty foods, food intake showed a negative relationship with age($p<0.001$), whereas for fresh vegetables and high-calcium fish, it showed a positive relationship($p<0.001$). All in all, it was shown that as the people get older, their dietary habits tend to get more appropriate. In conclusion nutrition education based on their dietary habit by age should be taught, so that people have a healthy dietary habit and food intake for the rest of their life.

Key words: food habits, the nutrition counseling, age groups.

서론

최근 급속한 경제 성장과 사회 환경의 변화와 함께 식사 패턴이 다양하게 변화되고 있다. 특히 서구화된 식사 패턴으로 인해 곡류 섭취량은 감소하고 반면, 육류나 난류, 우유 등의 섭취량이 증가하는 등 질적, 양적으로 다양한 변화 양상을

보이고 있다(Ministry of Health & Welfare 2006). 이러한 식사 패턴은 식습관과 밀접한 관련을 가지며, 식사습관의 변화를 유도하기도 한다. 올바른 식습관은 인간의 건강 상태와 생활의 질을 결정하는 중요한 요인이며, 질병을 예방하고 건강한 삶을 유지하기 위해서는 올바른 식습관이 무엇보다 중요하다(Hum 등 1997; Lee 등 1998). 식습관은 가족 특성이나 부모

* Corresponding author: Hye Sook Ryu, Dept. of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju 220-702, Korea. Tel: +82-33-738-7641, E-mail: rhs7420@hanmail.net

의 식습관, 사회적 문화적인 여러 가지 요인(Lee SY 2001)에 의해 영향을 받는데, 최근에는 직장을 통한 단체 활동의 영향을 받기도 하며, 특히 직장인들의 식습관은 개인의 건강 상태 뿐만 아니라 작업 능력에 까지도 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Park 등 1996). 각종 암 발생 원인 중 35%는 식습관에 기인한 것이라고 알려져 있으며, 국내 연구에서도 만성퇴행성 질환 발병의 주된 원인이 잘못된 식습관에 있다고 보고되면서, 불규칙한 식사나 영양 과잉, 동물성 지방의 과다 섭취 등 식생활 습관과 성인병과의 관련성 등이 활발하게 연구되어지고 있다(Ministry of Health and Society 1994; Park MY 1998). 또한 식이 패턴은 건강 상태와 생활의 질을 결정하는 중요한 요인이며(Hun ES 1997), 질병을 예방하고 건강한 삶을 유지하기 위해서는 올바른 식이 섭취 습관이 무엇보다 중요하다(Chang 등 2002). 최근 이와 같이 식습관에 관한 연구가 대학생(Park 등 1995; Han 등 1998; Kim 등 1998), 직장인(Ahn 등 1999; Choe 등 2003; Oh 등 2006), 노인(Sook 등 1999) 등을 대상으로 한 다양한 연령층에서 활발하게 이루어지고 있다. 노인들을 대상으로 한 연구에 따르면, 일반적으로 연령이 많아질수록(Chang 등 1999) 질병에 대한 두려움이 커지기 때문에 과학적 근거가 없는 건강식품을 많이 섭취하거나(Koo 등 2000), 부정확한 영양정보에 따른 식생활로 오히려 건강을 해칠 가능성도 큰 것으로 알려져 있다(Woo 등 1997).

또 다른 연구에서 아침 결식과 야식, 폭식 및 편식 등의 불규칙한 식사 패턴과 과다한 간식이나 잦은 외식 등은 부적절한 식습관 형성의 주된 요인으로 보고되었으며(Oh 등 2001), 이용이 편리한 간편식과 가공식품의 빈번한 이용도 좋지 못한 식습관을 형성하기 쉬운 요인 중의 하나로 주목받고 있다(Anh 등 1989). 외국의 한 연구에서는 하루 세 끼 식사를 하는 것이 식사 횟수가 적은 경우보다 무기질 섭취는 높고, 지방 섭취율은 낮다(Kerver 등 2006)고 보고한 바 있으며, 또 다른 연구에 따르면 20~29세 청년 그룹에서 아침의 결식 빈도가 높고 식사 속도도 빠르게 나타나는 등 연령에 따른 다양한 양상의 변화를 보이고 있다(Kim 등 2009).

따라서 본 연구에서는 경기 지역의 한 종합병원의 2007년 1년 동안 건강증진센터 종합검진 대상자 중 받은 사람들 중 영양 상담을 받은 5,511명의 피상담자를 대상으로 연령에 따른 식습관과 식이 섭취 패턴을 분석하여, 식생활 개선을 위한 영양교육의 기초 자료로 활용하고자 한다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구의 대상자는 경기도 소재한 A병원에서 2007년 1월 1일~2007년 12월 31일까지 1년간 건강증진센터에서 종합검

진을 받은 사람들 중 영양 상담을 받은 5,511명이다. 이들 피상담자를 대상으로 영양 상담시 직접 상담을 통한 식습관 대한 응답 내용을 분석하여 실시하였다.

2. 연구 방법

1) 일반사항 및 식습관 조사

검진 대상자의 성별, 연령, 신장, 체중 등을 조사하였고, 본 연구에서는 연령에 따른 식습관 실태를 중심으로 분석하였으며, 식습관 조사에서는 식사의 횟수, 식사의 규칙성, 아침 식사의 규칙성, 식사 속도, 과식 정도, 간식 정도, 외식의 빈도에 대해 분석하였다. 연령 구분은 30대 미만, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상으로 분류하였다.

3. 통계분석

조사 자료는 Windows SPSS Ver. 12.0 통계프로그램을 이용하여 대상자의 일반사항에는 평균과 표준편차를 산출하였으며, 식습관과 식이 섭취 패턴의 빈도와 백분율을 분석하였다. 연령별 빈도수 비교는 χ^2 -test로 유의성을 검정하였다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상의 신체 계측 결과

조사 대상의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 분석 대상은 총 5,111명으로 남자가 3,139명(57%), 여자가 2,372명(43%)으로 남자 조사 대상자가 더 많았다. 조사 대상자의 평균 연령은 남자가 46.8(14~90)세였고, 여자 평균 연령은 47.8(14~90)세로, 남·녀 평균 연령대는 47.3세였다. 평균 신장과 체중은 남자의 경우 170.5 cm와 71.8 kg이었고, 여자의 경우 157.1 cm와 57.2 kg이었다.

2. 식습관 조사

1) 식사의 횟수

Table 1. General characteristics of the subjects

	Total (N=5,511)	Groups	
		Male (N=3,139)	Female (N=2,372)
Age(year)	47.3±11.5	46.8±11.0 ¹⁾	47.8±12.1
Height(cm)	164.8± 9.5	170.5± 6.9	157.1± 6.5
Weight(kg)	65.5±11.9	71.8±10.1	57.2± 8.4
BMI ²⁾ (kg/m ²)	24.0± 3.2	24.6± 3.0	23.2± 3.4

¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ Body mass index.

식사의 횟수에 대한 연령별 분석 내용은 Table 2와 같다. 식사의 횟수에 대한 조사 결과, 30대 미만에서 56.4%가 하루 3회 식사를 하고 있었다. 다음으로 2회 식사가 44%였다. 이는 2005년의 결과(Ryu 등 2006), 각각 77%와 22%와 변화된 양상을 보였는데, 세 끼 식사는 하는 비율이 줄어든 반면 두 끼 식사를 하는 비율이 증가된 결과를 보였다. 30대에서는 3회 식사를 하고 있다는 응답자가 68.4%, 2회 식사가 31.3%였고, 40대에서는 3회 식사가 81%, 2회 식사가 18.1%였다. 50대에서는 3회 식사가 83.8%, 2회 식사가 15.4%였고, 60대에선 89.1%가 3회 식사, 10.2%가 2회 식사, 70대 이상의 연령층에서는 하루 3회 식사를 하고 있는 경우가 90.1%인 반면, 2회 이하 식사가 9.1%로 나타나, 연령층이 많아질수록 하루 3회 식사를 하고 있는 비율이 높았으며($p < 0.01$), 이는 2005년의 선행 결과와도 큰 변화를 보이지 않았지만 30대 이하의 연령층에서 세 끼 식사 비율이 낮아진 경향을 볼 수 있었다.

식사와 횟수와 연령과의 관계를 조사한 연구는 미미한 수

Table 2. Meal frequency(per day) of meals by ages

		N(%)	χ^2 -test
<30	1 time	4(1.8)	261.729*** (df=15)
	2 time	93(41.0)	
	3 time	128(56.4)	
	4 time	2(0.9)	
30~39	1 time	4(0.3)	
	2 time	380(31.3)	
	3 time	831(68.4)	
	4 time	0(0.0)	
40~49	1 time	7(0.3)	
	2 time	373(18.1)	
	3 time	1,671(81.0)	
	4 time	11(0.5)	
50~59	1 time	2(0.2)	
	2 time	168(15.4)	
	3 time	912(83.8)	
	4 time	6(0.6)	
60~69	1 time	1(0.1)	
	2 time	69(10.2)	
	3 time	603(89.1)	
	4 time	4(0.6)	
≥70	1 time	0(0.0)	
	2 time	22(9.1)	
	3 time	218(90.1)	
	4 time	2(0.8)	

*** $p < 0.001$.

준이나 몇몇 연구에서 식사 횟수와 질환과의 관련성은 보고된 적이 있다. 하루 세 끼 식사를 하는 것이 식사 횟수가 적은 경우보다 LDL 콜레스테롤, 공복 혈당과 인슐린이 낮으며(Farshchi 등 2005), 더 나아가 비만(Song 등 2005), 대장암(Franceschi 등 1992), 허혈성 심장 질환이 낮다(Fabry 등 1968)는 보고가 있는 반면, 하루 3식의 식사 패턴이 1식이나 2식보다 더 건강하다고 할 수 없다는 주장도 있다(Roos 등 1997). 시설 노인과 재가 노인을 대상으로 한 다른 연구에서는 60세 이상 대상을 대상으로 한 또 다른 연구에 따르면(Han 등 1998) 60세 이상 재가 노인의 90.0%가 하루 3회의 식사를 하는 것으로 조사된 바 있다.

2) 식사 시간의 규칙성

식사 시간의 규칙성에 대한 연령별 분석 내용은 Table 3과 같다. 규칙적인 식사를 하는 비율은 30대 미만에서 44.5%였으며, 30대에서 54.6%, 40대에서 65.1%, 50대에서 67.6%, 60대에서 65.1%, 70대 이상에서 73.6%가 규칙적으로 식사를 하고 있는 것으로 조사되었다. 70대 이상의 노인층에서 다른 연령층에 비해 규칙적으로 식사를 하고 있는 비율이 높았고($p < 0.001$), 이는 노인 대상의 한 연구에서 규칙적인 식사가 74%를 나타낸 연구 결과(Kang NE 1986)와 또 다른 연구 결과(Shin 등 2002)인 89.6%와도 비슷한 결과를 나타내었다. 한

Table 3. Regularity of meals by ages

		N(%)	χ^2 -test
Regularity of meals	<30	Regular	101(44.5)
		Sometimes	92(40.5)
		Irregular	34(15.0)
	30~39	Regular	663(54.6)
		Sometimes	400(32.9)
		Irregular	152(12.5)
	40~49	Regular	1,342(65.1)
		Sometimes	532(25.8)
		Irregular	188(9.1)
	50~59	Regular	735(67.6)
		Sometimes	253(23.3)
		Irregular	100(9.2)
60~69	Regular	441(65.1)	
	Sometimes	166(24.5)	
	Irregular	70(10.3)	
≥70	Regular	178(73.6)	
	Sometimes	50(20.7)	
	Irregular	14(5.8)	

*** $p < 0.001$.

편, 식사의 규칙성과 심혈관계 위험인자와의 관련성에 관한 연구(Park 등 2010)에서 ‘식사의 규칙성은 심혈관계 위험인자에 영향을 준다’고 결론 내린 바 있으며, 대사증후군이 있는 사람은 건강군에 비해 불규칙적이고, 결식률이 높고, 음식 섭취량이 일정하지 않다고 보고하였다(Lee MS 2004). 반면, 30대 미만의 연령층에서 규칙적으로 식사를 하는 비율이 50%에 미치지 못하여, 영양교육의 중요성이 특히 강조되는 연령층인 것으로 보인다. 60세 이상을 대상으로 한 다른 연구에서는(Han 등 1998) 71.7%가 규칙적으로 식사를 하는 것으로 밝힌 바 있다.

3) 아침 식사 빈도

아침 식사의 빈도에 대한 경향은 Table 4에서와 같이 “주 3~4회 이상 아침 식사를 하고 있다”는 응답이 30대 미만에서 52%, 30대에서 58.3%, 40대에서 73.8%, 50대에서 78.5%, 60대 연령층에서 83.8%로 높게 나타났으며, 70대 이상에서는 86.8%로 나타나, 아침 식사에 대한 빈도는 연령층이 높을수록 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$).

이러한 결과는 경제 활동 연령층에서 바쁜 직장 생활로 아침 식사를 소홀히 하고 있는 것으로 보이며, 이러한 연령 그룹을 대상으로 간편하고 영양적인 아침 식사의 중요성(Yang LS 1999)을 알 수 있도록 더욱 적극적인 영양교육과 홍보가

이루어져야 할 것으로 보여진다. 특히 30대 이하의 연령층에서의 잦은 아침 결식은 2005년 조사에서 “아침을 먹지 않는다”고 응답한 16.7%(Ryu 등 2006)보다 2007년도 조사에서 27.8%로 높게 나타나 젊은 층의 아침 식사에 대한 영양교육은 더 이상 미룰 수 없는 사안임에 인식을 같이 해야 할 때라고 여겨진다. 또 다른 조사에서 아침 결식률이 16.7%로 조사된 바 있으며(Ministry of Health and Welfare 2006), 특히 20대의 결식률이 28%나 되어 문제점으로 지적된 바 있다. 또 어린이들을 대상으로 한 아침 결식에 대한 연구에서(Soon 등 2009) 과체중 아동이 정상 아동에 비해 주 5회 이상 아침 식사를 할 확률이 53%나 낮고, 비만 아동군에서 아침 결식률이 정상 아동군에 비해 유의적으로 높았다고 보고한 바 있다. 60세 이상 대상을 대상으로 한 또 다른 연구에 따르면(Han 등 1998) 89.9%가 아침 식사를 하는 것으로 조사된 바 있다.

4) 식사 속도

식사 속도에 대한 연령별 조사 결과는 Table 5에 나타내었다. 30대 미만에서 37.4%가 빠르게 식사를 하는 것으로 나타났고, 30대에서 40.3%, 40대에서 39.5%, 50대에서 40.5%, 60대에서 34.6%, 70대 이상에서 27.7%가 빠르게 식사하고 있는 것으로 조사되었으며, 30대 미만의 58.1% “보통이다”라고 응답하였고, 30대에서는 55.2%, 40대 56.7%, 50대 54.7%, 60대

Table 4. Frequency of eating breakfast by ages

	N(%)	χ^2 -test	
Eating breakfast	3~4 time per a week	118(52.0)	
	<30	1~2 time per a week	46(20.3)
		None	63(27.8)
		3~4 time per a week	708(58.3)
	30~39	1~2 time per a week	245(20.2)
		None	262(21.6)
		3~4 time per a week	1,522(73.8)
	40~49	1~2 time per a week	301(14.6)
		None	239(11.6)
		3~4 time per a week	854(78.5)
	50~59	1~2 time per a week	125(11.5)
		None	109(10.0)
3~4 time per a week		567(83.8)	
60~69	1~2 time per a week	64(9.5)	
	None	46(6.8)	
	3~4 time per a week	210(86.8)	
≥70	1~2 time per a week	21(8.7)	
	None	11(4.5)	

*** $p < 0.001$.

Table 5. Speed of eating meal by ages

	N(%)	χ^2 -test	
Speed of eating meal	Fast	85(37.4)	
	<30	Normal	132(58.1)
		Slow	10(4.4)
		Fast	490(40.3)
	30~39	Normal	671(55.2)
		Slow	54(4.4)
		Fast	814(39.5)
	40~49	Normal	1,169(56.7)
		Slow	79(3.8)
		Fast	441(40.5)
	50~59	Normal	595(54.7)
		Slow	52(4.8)
Fast		234(34.6)	
60~69	Normal	404(59.7)	
	Slow	39(5.8)	
	Fast	67(27.7)	
≥70	Normal	155(64.0)	
	Slow	20(8.3)	

** $p < 0.01$.

59.7%, 70대에서 64%가 “보통이다”라고 응답하여 연령 간에 유의적인 차이를 보였다($p < 0.01$).

60세 이상 대상의 한 연구에 따르면(Han 등 1998) 시설 노인의 경우 42.3%가 ‘천천히’, 19.2%가 ‘보통’, 38.5%가 ‘빨리’ 식사를 하는 것으로, 재가 노인의 경우 45.5%가 ‘천천히’, 16.6%가 ‘보통’, 38.4%가 ‘빨리’ 식사를 하는 것으로 조사되었으며, 시설의 노인과 재가 노인 간에는 식사 속도에 큰 차이는 보이지 않았다고 보고하였다.

5) 과식의 빈도

과식의 빈도는 Table 6에서와 같이 30대 미만 연령층에서는 대상자의 14.5%가 주 3~4회 이상 과식을 하고 있는 것으로 조사되었고, 30대에서는 9.1%, 40대에선 8.0%, 50대에서 8.5%, 60대에서 4.7%, 70대 이상에서는 3.7%가 과식을 하고 있는 것으로 조사되었다. 과식하는 빈도는 연령이 높은 층에서 유의적으로 낮게 나타났다($p < 0.001$).

젊은 연령층의 직장에서의 회식 등을 통한(Kim 등 2001) 과식의 기회가 큰 영향을 미칠 것으로 여겨지며, 과식에 관련된 연구는 미미한 실정으로 과식과 관련된 연령별 경향뿐 아니라 과식에 따른 다른 질병과의 관련성 등에 대한 연구가 다양하게 이루어져야 할 것으로 사료된다.

Table 6. Frequency of overeating meal by ages

		N(%)	χ^2 -test
<30	3~4 time per a week	33(14.5)	197.787*** (df=10)
	1~2 time per a week	151(66.5)	
	None	43(18.9)	
30~39	3~4 time per a week	111(9.1)	
	1~2 time per a week	868(71.4)	
	None	236(19.4)	
40~49	3~4 time per a week	164(8.0)	
	1~2 time per a week	1,394(67.6)	
	None	504(24.4)	
50~59	3~4 time per a week	92(8.5)	
	1~2 time per a week	662(60.8)	
	None	334(30.7)	
60~69	3~4 time per a week	32(4.7)	
	1~2 time per a week	375(55.4)	
	None	270(39.9)	
≥70	3~4 time per a week	9(3.7)	
	1~2 time per a week	110(45.5)	
	None	123(50.8)	

*** $p < 0.001$.

6) 간식 빈도

간식의 경우, Table 7에서와 같이 30대 미만 연령에서 30.8%가 주 3~4회 이상 간식을 섭취하고 있었고, 30대에서는 29.8%, 40대 24.0%, 50대 20.3%, 60대 20.1%, 70대 이상에서는 20.2%가 주 3~4회 간식을 섭취하고 있는 것으로 조사되었다. 연령이 낮은 30대 미만, 30대에서 간식 섭취 비율이 높게 조사되었다($p < 0.001$).

65세 이상 노인을 대상으로 한 간식 횟수에 대한 다른 연구에서 54.7%가 간식을 먹지 않는다고 응답했고, 1회 섭취가 36%, 2회가 4.7%, 4.7%가 3회 이상 섭취한 것으로 보고한 바 있으며, 재가 노인과 시설 노인, 남·녀 간에는 차이가 없었고, 간식의 섭취 식품으로는 재가 노인은 과일, 시설 노인은 유산균 음료를 주로 섭취하고 있었다고 보고하였다(Han 등 1998). 아동을 대상으로 한 또 다른 연구(Park 등 2007)에서 간식 빈도가 높을수록 과일 맛 우유와 초코맛 우유 섭취가 유의적으로 증가하였다고 발표한 바 있다.

7) 외식의 빈도

외식의 빈도에 대한 조사 결과(Table 8), 주 1~2회 이상 외식을 한다고 응답한 경우가 30대 미만에서 66.5%, 30대에서 68.2%, 40대에서 65.9%, 50대에서 55.7%, 60대에서 51.8%, 70

Table 7. Frequency of snacking by ages

		N(%)	χ^2 -test
<30	3~4 time per a week	70(30.8)	106.753*** (df=10)
	1~2 time per a week	120(52.9)	
	None	37(16.3)	
30~39	3~4 time per a week	362(29.8)	
	1~2 time per a week	641(52.8)	
	None	212(17.4)	
40~49	3~4 time per a week	494(24.0)	
	1~2 time per a week	1,086(52.7)	
	None	482(23.4)	
50~59	3~4 time per a week	221(20.3)	
	1~2 time per a week	557(51.2)	
	None	310(28.5)	
60~69	3~4 time per a week	136(20.1)	
	1~2 time per a week	337(49.8)	
	None	204(30.1)	
≥70	3~4 time per a week	49(20.2)	
	1~2 time per a week	100(41.3)	
	None	93(38.4)	

*** $p < 0.001$.

Table 8. Frequency of meal out by ages

		N(%)	χ^2 -test
<30	3~4 time per a week	35(15.4)	325.347*** (df=10)
	1~2 time per a week	151(66.5)	
	None	41(18.1)	
30~39	3~4 time per a week	230(18.9)	
	1~2 time per a week	829(68.2)	
	None	156(12.8)	
40~49	3~4 time per a week	366(17.7)	
	1~2 time per a week	1,358(65.9)	
	None	338(16.4)	
50~59	3~4 time per a week	203(18.7)	
	1~2 time per a week	606(55.7)	
	None	279(25.6)	
60~69	3~4 time per a week	60(8.9)	
	1~2 time per a week	351(51.8)	
	None	266(39.3)	
≥70	3~4 time per a week	29(12.0)	
	1~2 time per a week	102(42.1)	
	None	111(45.9)	

*** p <0.001.

대 이상에서 42.1%로 나타났으며, 연령이 낮을수록 외식의 빈도가 유의적으로 높았음을 알 수 있었다(p <0.001).

이와 같이 외식의 빈도에 따른 연령별 조사에서는 30대 미만 연령층에서 66.5%가 주 1~2회 이상 외식을 하는 반면 70대 이상에서 42.1%가 주 1~2회 이상 외식을 하는 것으로 조사되어 높은 연령층에서 외식의 빈도가 유의적으로 낮은 것을 알 수 있었다(p <0.001). 외식에 대한 다른 연구 결과에 의하면(Park 등 2001) 20대의 과반수 이상(60%)이 '일주일에 2~3회' 이상 외식을 했으며, 30대와 50대는 과반수 이상(60%)이 '일주일에 1회 이상' 외식을 한 연구 보고가 있다. 노인을 대상으로 한 외식에 대한 연구에서는 재가 노인의 25.5%가 주 1~2회 이상 외식을 하고 있는 것으로 조사된 바 있다(Han 등 1998).

3. 식이 섭취 조사

1) 콜레스테롤에 기여하는 식품에 대한 섭취 빈도

콜레스테롤에 기여하는 식품에 대한 섭취 빈도에 대한 조사 결과는 Table 9에 나타내었다. 달걀 또는 명란 등의 연령별 섭취 빈도 조사 결과, 30대 이하에서 주 3회 이상 4.8%, 주 1~2회가 27.8%, '먹지 않는다'가 67.4%였고, 30대의 경우 주 3회 이상 4.6%, 주 1~2회가 32.8%, '먹지 않는다'가 62.6%,

Table 9. Frequency of cholesterol containing food intake

		N(%)	χ^2 -test
<30	3 time or more/week	11(4.8)	63.719*** (df=10)
	1~2 time per a week	63(27.8)	
	None	153(67.4)	
30~39	3 time or more/week	56(4.6)	
	1~2 time per a week	398(32.8)	
	None	761(62.6)	
40~49	3 time or more/week	91(4.4)	
	1~2 time per a week	581(28.2)	
	None	1,390(67.4)	
Eggs, cod roe	3 time or more/week	44(4.0)	
	1~2 time per a week	237(21.8)	
	None	807(74.2)	
50~59	3 time or more/week	20(3.0)	
	1~2 time per a week	143(21.1)	
	None	514(75.9)	
≥70	3 time or more/week	9(3.7)	
	1~2 time per a week	47(19.4)	
	None	186(76.9)	

*** p <0.001.

40대에서는 주 3회 이상 먹는 경우가 4.4%, 28.2%가 주 1~2회 섭취, 전혀 먹지 않는 경우가 67.4%로 나타났다. 반면 50대와 60대, 70대 이상의 경우에는 각각 74.2%, 75.9%, 76.0%가 '먹지 않는다'고 응답하여 연령이 높을수록 덜 먹는 것으로 나타나 유의적인 차이를 보였다(p <0.001). 콜레스테롤 식품 섭취 경향을 보여준 연구로는 남성에서 유의적으로 높게 나타난 연구가 있다(Kim 등 2006).

2) 지방에 기여하는 식품에 대한 섭취 빈도에 대한 조사

지방이 풍부한 식품 빈도 분석에서 Table 10에 나타난 '버터, 크림' 등의 식품 섭취에 대한 연령별 섭취 빈도는 30대 이하에서 주 3회 이상 섭취가 3.5%, 주 1~2회 섭취는 14.5%, '먹지 않는다'가 81.9%로 조사되었다. 30대의 경우 주 3~4회가 1.2%, 주 1~2회가 13.6%, 먹지 않는 경우가 85.2%였고, 40대 연령층에서는 주 3회 이상이 1.0%, 주 1~2회가 11.9%, '먹지 않는다'가 87.1%, 50대의 경우 주 3회 이상이 1.0%, 주 1~2회가 8.7%, '먹지 않는다'가 90.3%, 60대는 주 3회 이상이 0.7%, 주 1~2회 15.7%, '먹지 않는다'가 82.4%였다. 70대 이상의 경우 주 3회 이상 섭취가 1.5%, 주 1~2회가 7.8%, 먹지 않는 경우가 91.4%로 조사되어 연령별 유의적인 차이를 나타내었다(p <0.001). "설탕탕 & 삼계탕" 등의 식품 섭취 빈도에서도 연령이 높을수록 섭취 빈도가 줄어드는 경향을 보

Table 10. Frequency of fats containing food intake

		N(%)	χ^2 -test
Butter, cream bakery	3 time or more/ week	8(3.5)	49.838*** (df=10)
	<30 1~2 time per a week	33(14.5)	
	None	186(81.9)	
	3 time or more/ week	15(1.2)	
	30~39 1~2 time per a week	165(13.6)	
	None	1,035(85.2)	
	3 time or more/ week	21(1.0)	
	40~49 1~2 time per a week	246(11.9)	
	None	1,795(87.1)	
	3 time or more/ week	11(1.0)	
	50~59 1~2 time per a week	95(8.7)	
	None	982(90.3)	
3 time or more/ week	5(0.7)	19.808* (df=10)	
60~69 1~2 time per a week	53(7.8)		
None	619(91.4)		
3 time or more/ week	0(0.0)		
≥70 1~2 time per a week	14(5.8)		
None	228(94.2)		
3 time or more/ week	12(5.3)		48.674*** (df=10)
<30 1~2 time per a week	64(28.2)		
None	151(66.5)		
3 time or more/ week	42(3.5)		
30~39 1~2 time per a week	417(34.3)		
None	756(62.2)		
3 time or more/ week	59(2.9)	49.838*** (df=10)	
40~49 1~2 time per a week	772(37.4)		
None	1,231(59.7)		
3 time or more/ week	27(2.5)		
50~59 1~2 time per a week	366(33.6)		
None	695(63.9)		
3 time or more/ week	20(3.0)		48.674*** (df=10)
60~69 1~2 time per a week	215(31.8)		
None	442(65.3)		
3 time or more/ week	6(2.5)		
≥70 1~2 time per a week	82(33.9)		
None	154(63.6)		

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

여 연령별 유의적인 차이를 보여주었다($p < 0.05$). 이는 50대 이상의 연령층에서 외식 빈도가 낮게 나타난 연구 결과(Park 등 2001)와 관련성이 있는 것으로 보여진다. 이들 메뉴가 주로 외식을 통해 섭취가 용이한 메뉴이므로 외식의 빈도가 낮

은 50대 이후에서 섭취 빈도가 낮게 나타난 것으로 사료된다.

3) 김치류, 젓갈류 등의 염장식품의 섭취 빈도 분석

Table 11에서 보여주는 김치류, 젓갈류 등의 염장식품의 섭취 빈도 분석에서 “김치, 젓갈류” 등의 염장식품 섭취 빈도

Table 11. Frequency of salt containing food intake

		N(%)	χ^2 -test			
Salted food (Kimchi, Salted fish)	3~4 time per a week	66(29.1)	30.403** (df=10)			
	<30 1~2 time per a week	103(45.4)				
	None	58(25.6)				
	3~4 time per a week	358(29.5)		48.674*** (df=10)		
	30~39 1~2 time per a week	589(48.5)				
	None	268(22.1)				
	3~4 time per a week	648(31.4)			48.674*** (df=10)	
	40~49 1~2 time per a week	950(46.1)				
	None	464(22.5)				
	3~4 time per a week	330(30.3)				48.674*** (df=10)
	50~59 1~2 time per a week	484(44.5)				
	None	274(25.2)				
3~4 time per a week	252(37.2)	48.674*** (df=10)				
60~69 1~2 time per a week	266(39.3)					
None	159(23.5)					
3~4 time per a week	85(35.1)		48.674*** (df=10)			
≥70 1~2 time per a week	87(36.0)					
None	70(28.9)					
3~4 time per a week	55(24.2)			48.674*** (df=10)		
<30 1~2 time per a week	114(50.2)					
None	58(25.6)					
3~4 time per a week	256(21.1)				48.674*** (df=10)	
30~39 1~2 time per a week	619(50.9)					
None	340(28.0)					
3~4 time per a week	448(21.7)	48.674*** (df=10)				
40~49 1~2 time per a week	1,046(50.7)					
None	568(27.5)					
3~4 time per a week	270(24.8)		48.674*** (df=10)			
50~59 1~2 time per a week	474(43.6)					
None	344(31.6)					
3~4 time per a week	212(31.3)			48.674*** (df=10)		
60~69 1~2 time per a week	302(44.6)					
None	163(24.1)					
3~4 time per a week	68(28.1)				48.674*** (df=10)	
≥70 1~2 time per a week	103(42.6)					
None	71(29.3)					

Table 11. Continued

		N(%)	χ^2 -test
Canned food	3~4 time per a week	25(11.0)	442.961*** (df=10)
	<30 1~2 time per a week	87(38.3)	
	None	115(50.7)	
	3~4 time per a week	50(4.1)	
	30~39 1~2 time per a week	424(34.9)	
	None	741(61.0)	
	3~4 time per a week	39(1.9)	
	40~49 1~2 time per a week	497(24.1)	
	None	1,526(74.0)	
	3~4 time per a week	9(0.8)	
	50~59 1~2 time per a week	131(12.0)	
	None	948(87.1)	
Processed food	3~4 time per a week	4(0.6)	390.716*** (df=10)
	60~69 1~2 time per a week	68(10.0)	
	None	605(89.4)	
	3~4 time per a week	2(0.8)	
	≥70 1~2 time per a week	21(8.7)	
	None	219(90.5)	
	3~4 time per a week	28(12.3)	
	<30 1~2 time per a week	97(42.7)	
	None	102(44.9)	
	3~4 time per a week	68(5.6)	
	30~39 1~2 time per a week	580(47.7)	
	None	567(46.7)	
3~4 time per a week	55(2.7)		
40~49 1~2 time per a week	808(39.2)		
None	1,199(58.1)		
3~4 time per a week	26(2.4)		
50~59 1~2 time per a week	269(24.7)		
None	793(72.9)		
3~4 time per a week	10(1.5)		
60~69 1~2 time per a week	132(19.5)		
None	535(79.0)		
3~4 time per a week	7(2.9)		
≥70 1~2 time per a week	36(14.9)		
None	199(82.2)		

** p <0.01, *** p <0.001.

는 30대 이하에서 주 3회 이상이 29.1%, 주 1~2회가 45.4%, '먹지 않는다'가 25.6%, 30대의 경우 주 3회 이상 섭취 빈도가 29.5%, 주 1~2회가 48.5%. 먹지 않는 빈도가 22.2%였다. 40대 연령층의 경우 주 3회 이상이 31.4%. 주 1~2회가 46.1%,

'먹지 않는다'가 22.5%로 조사되었다(p <0.01). 50대의 경우 '주 3회 이상 섭취'가 30.3%, '주 1~2회 섭취'가 44.5%, '먹지 않는다'가 25.2%였다. 60대, 70대 이상의 연령층에서는 각각 주 3회 이상 먹는 것으로 조사된 비율이 각각 37.2%, 35.1%로 나타나 유의적인 차이를 보였다(p <0.01). 조리 시 "간장, 고추장, 된장" 등의 다량 사용에 대한 조사(Table 11)에서도 연령별 유의적 차이를 보였다(p <0.001). "햄, 통조림" 등 섭취 빈도 분석에서는 30대 이하 주 3회 이상 섭취 비율이 11.0%, 주 1~2회 섭취가 38.3%, '먹지 않는다'가 50.7%였고, 통조림 식품의 경우 30대 이하의 12.3%가 주 3~4회 섭취, 42.7%가 주 1~2회 섭취, '먹지 않는다'가 44.9%인 반면 50대, 60대, 70대 이상 연령층에서는 '먹지 않는다'가 각각 58.1% 72.0%, 79.0%, 82.2%로 나타나, 연령이 높을수록 가공식품 섭취 빈도가 낮아지는 경향을 보여주었다(p <0.001).

4) 신선한 채소 및 과일, 곡류 등 식이섬유소 섭취 빈도 분석

Table 12에서 나타난 것처럼 "신선한 채소와 과일"에 대한 식이 섭취 빈도 조사에서는 해조류의 섭취 빈도는 연령별 차이가 거의 없었으며, 채소와 과일 섭취 빈도는 연령에 따른 유의적인 차이를 나타내었는데(p <0.001), 30대 이하에서 주 3회 이상 섭취 비율이 50.2%인 반면 50, 60대와 70대에서는 각각 55.5%, 58.2%와 56.2%로 나타나 연령이 높은 층에서 채소 등의 섭취가 더 많은 것으로 보여진다.

5) 우유나 유제품, 뼈째 먹는 생선 등에 대한 섭취 빈도 조사

우유 및 유제품 섭취에 대한 섭취 빈도 조사(Table 13)에서 주 3회 이상 먹고 있는 비율이 30대 이하에서 18.9%로 가장 높게 나타났고(p <0.001), 다른 연령대에서는 30대 8.1%, 40대 8.8%, 50대 10.8%, 60대 10.2%, 70대 이상 12.0%로 나타났으며, 30대와 40, 50, 60대에 우유 섭취 비율이 낮았다. 뼈째 먹는 생선 및 굴 등의 섭취에 대한 조사에서는 주 3회 이상 먹고 있는 비율이 30대 이하에서 10.6%, 30대 12.7%, 40대 15.8%, 50대 18.4% 60대 21%로 연령이 높을수록 섭취 비율이 높게 나타나 유의적 차이를 보여 주었다(p <0.001).

요약 및 결론

본 연구는 경기 지역 종합병원 종합건강검진 대상자의 연령에 따른 식습관 실태를 분석하여, 올바른 식습관 형성과 개선을 위한 자료 제공에 도움이 되고자 실시하였다. 조사 대상자는 2007년도의 종합검진 대상자 남자 3,139명과 여자 2,372명으로 총 5,511명의 식습관 실태를 분석하였다.

Table 12. Frequency of fiber containing food intake

		N(%)	χ^2 -test
Vegetables	3~4 time per a week	114(50.2)	44.375*** (df=10)
	<30 1~2 time per a week	93(41.0)	
	None	20(8.8)	
	3~4 time per a week	622(51.2)	
	30~39 1~2 time per a week	498(41.0)	
	None	95(7.8)	
	3~4 time per a week	1,078(52.3)	
	40~49 1~2 time per a week	893(43.3)	
	None	91(4.4)	
	3~4 time per a week	604(55.5)	
	50~59 1~2 time per a week	437(40.2)	
	None	47(4.3)	
3~4 time per a week	394(58.2)	20.759* (df=10)	
60~69 1~2 time per a week	254(37.5)		
None	29(4.3)		
3~4 time per a week	136(56.2)		
≥70 1~2 time per a week	84(34.7)		
None	22(9.1)		
3~4 time per a week	55(24.2)		
<30 1~2 time per a week	125(55.1)		
None	47(20.7)		
3~4 time per a week	328(27.0)		
30~39 1~2 time per a week	720(59.3)		
None	167(13.7)		
3~4 time per a week	529(25.7)	65.043*** (df=10)	
40~49 1~2 time per a week	1,267(61.4)		
None	266(12.9)		
3~4 time per a week	310(28.5)		
50~59 1~2 time per a week	631(58.0)		
None	147(13.5)		
3~4 time per a week	191(28.2)		
60~69 1~2 time per a week	408(60.3)		
None	78(11.5)		
3~4 time per a week	60(24.8)		
≥70 1~2 time per a week	139(57.4)		
None	43(17.8)		

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

Table 13. Frequency of calcium containing food intake

		N(%)	χ^2 -test
Milk and milk products	2 time or more/day	43(18.9)	106.134*** (df=10)
	<30 1 time per a day	125(55.1)	
	None	59(26.0)	
	2 time or more/day	98(8.1)	
	30~39 1 time per a day	691(56.9)	
	None	426(35.1)	
	2 time or more/day	181(8.8)	
	40~49 1 time per a day	1,000(48.5)	
	None	881(42.7)	
	2 time or more/day	117(10.8)	
	50~59 1 time per a day	512(47.1)	
	None	459(42.2)	
2 time or more/day	69(10.2)	65.043*** (df=10)	
60~69 1 time per a day	282(41.7)		
None	326(48.2)		
2 time or more/day	29(12.0)		
≥70 1 time per a day	83(34.3)		
None	130(53.7)		
3~4 time per a week	24(10.6)		
<30 1~2 time per a week	155(68.3)		
None	48(21.1)		
3~4 time per a week	154(12.7)		
30~39 1~2 time per a week	872(71.8)		
None	189(15.6)		
3~4 time per a week	326(15.8)	65.043*** (df=10)	
40~49 1~2 time per a week	1,488(72.2)		
None	248(12.0)		
3~4 time per a week	200(18.4)		
50~59 1~2 time per a week	754(69.3)		
None	134(12.3)		
3~4 time per a week	142(21.0)		
60~69 1~2 time per a week	417(61.6)		
None	118(17.4)		
3~4 time per a week	42(17.4)		
≥70 1~2 time per a week	154(63.6)		
None	46(19.0)		

*** $p < 0.001$.

1. 조사 대상자의 성별 분포는 남자가 57%, 여자가 43%였으며, 평균 연령은 남자 46.8세, 여자 47.8세였다. 식사의 횟수에 대한 연령별 차이는 30대 미만에서 44.5%가 규칙적인 식사를 하고 있는 것으로 나타난 것에 비해 70대 이상에서

73.6%가 규칙적으로 식사를 하고 있는 것으로 조사되었다 ($p < 0.001$).

2. 식사 시간의 규칙성은 30대 미만에서 44.5%였으며, 70대 이상에서 73.6%가 규칙적으로 식사를 하고 있는 것으로

조사되었다($p < 0.001$). 아침 식사의 빈도도 연령층이 높을수록 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$). 식사의 속도는 연령이 낮을수록 식사 속도가 빠른 것으로 나타났고($p < 0.01$), 과식하는 빈도는 연령이 높은 층에서 유의적으로 낮게 나타났다($p < 0.001$). 또, 간식은 연령이 낮은 30대 미만, 30대에서 간식 섭취 비율이 높았고($p < 0.001$), 외식은 30대 미만 연령층에서 66.5%가 주 1~2회 이상 외식을 하는 반면, 70대 이상에서 42.1%가 주 1~2회 이상 외식을 하는 것으로 조사되어 높은 연령층에서 외식의 빈도가 유의적으로 낮은 것을 알 수 있었다($p < 0.001$).

3. 식이 섭취 패턴에 대한 결과에서는 콜레스테롤과 지방에 기여하는 식품에 대한 섭취 빈도의 경우 연령이 높을수록 섭취 빈도가 줄어드는 경향을 보여 연령별 유의적인 차이를 보여주었다($p < 0.001$). 김치 및 젓갈류는 연령이 높을수록 섭취 빈도가 낮았고($p < 0.001$), 신선한 채소와 뼈째 먹는 생선 섭취의 경우에도 연령이 높을수록 섭취 비율이 높아져($p < 0.001$), 연령이 높을수록 식이 섭취 패턴이 바람직한 경향을 보여주었다.

이상의 결과에서 나타난 것처럼 연령에 따른 다양한 식습관과 식이 섭취 패턴에 따른 적절한 영양교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다. 따라서 후속 연구에서는 지속적인 검진 결과를 바탕으로 연도별 비교를 통한 변화 추이를 관찰하여, 연령에 맞춰 변화된 식습관 지침을 마련하고, 더 나아가 식습관과 질환과의 관련성 연구하여 국민 건강 증진을 위한 자료가 마련되기를 기대한다.

참고문헌

- Ahn B, Kim SY. 1999. A study on the eating behaviors and the preferences of industrial workers in the Korean. *J East Asian Soc Dietary Life* 9:10-19
- Anh SJ. 1989. A study on the survey of dining out behaviors of college students in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 4:383-393
- Chang HS, Kim MR. 1999. A study on dietary status of elderly Koreans with ages. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28:265-273
- Chang, NY, Choi, SN. 2002. Body mass index and food habit of university students in Seoul. *Kor J Soc Food Cookery Sci* 18:234-242
- Choe JS, Ji SA, Paik HY, Hong SM. 2003. A study on the eating habits and dietary consciousness of adults in urban area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32:1132-1146
- Fabry P, Fodor J, Hejl Z, Geizerova H, Balcarova O. 1968. Meal frequency and ischaemic heart-disease. *Lancet* 2:190-191
- Farschi HR, Taylor MA, Macdonald IA. 2005. Beneficial metabolic effects regular meal frequency on dietary thermogenesis, insulin sensitivity, and fasting lipid profiles in healthy obese women. *Am J Clin Nutr* 81:16-24
- Franceschi S, La Vecchia C, Bidoli E, Negri E, Talamini R. 1992. Meal frequency and risk of colorectal cancer. *Cancer Res* 52:3589-92
- Han MJ, Cho HA. 1998. Dietary habit and perceived stress of college students in Seoul area. *J Dietary Culture* 13:317-326
- Hun ES. 1997. A study on dietary attitudes and nutrient intakes of Changwon university's students. MS Thesis, Changwon University, Changwon
- Kang NE. 1986. A nutrition survey of urban elderly in Seoul with the analysis of dietary attitude after retirement. *Korean J Nutr* 19:52-65
- Kerver JM, Yang EJ, Obayashi S, Bianchi L, Song WO. 2006. Meal and snack patterns are associated with dietary intake of energy and nutrients in US adults. *J Am Diet Assoc* 106:46-53
- Kim HS, Chung CE. 2001. A study on the eating out behavior of university students in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 16:147-157
- Kim MH, Lee JC, Bae YJ. 2009. The evaluation study on eating behavior and dietary quality of elderly people residing in samcheok according to age group. *Korean J Commu Nutr* 14:495-508
- Kim OS, Ryu HS, Ko JY. 2006. A study on the dietary habits and food intake patterns by sex: Base on the data of the nutrition counseling of comprehensive medical testing in Gyeonggi area. *J Korean Diet Assoc* 12:350-357
- Kim WK and Lee KA. 1998. Effect of food behaviors on nutrients and food intake in college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 27:1285-1296
- Koo NS, Park JY. 2000. Consumption pattern of health food by adults in Taejon. *Korean J Community Nutrition* 5:452-460
- Lee MS. 2004. Relationship of the relative risks of the metabolic syndrome and dietary habits of middle-aged in Seoul. *Korean J Commu Nutr* 9:695-705
- Lee WH, Kim MH, Han JS. 1998. Investigation on food preference of middle school students in Daegu. *J Korean Diet Assoc* 17:290-304
- Lee SY. 2001. The research study on the eating habits and food preference of the elementary school students in Gwangju. *J Korean Society of Human Ecology* 4:46-61
- Lee YN, Choi HA. 1994. A study on relationship between body

- mass index and the food habits of college students. *Korean J Dietary Culture* 9:1-10
- Ministry of Health and Society. Report on 1994 National Health and Survey. 1994
- Ministry of Health and Welfare. The Third Korea National Health and Nutrition Survey 2005-the Nutrition Survey (1). Seoul: Ministry of Health and Welfare, The Korea Health Industry Development Institute 2006
- Oh HS, Min SH. 2001. A study on dietary attitudes of college students in Wonju areas. *Korean J Food Culture* 16:215-224
- Oh SI, Lee MS. 2006. A study on the characteristics of dietary behaviors and food intake patterns of university students according to the obesity index. *Korean J Food & Nutr* 19:79-90
- Park JW, Ahn SJ. 2001. A comparative study on Korean's dining-out behaviors classified age and gender. *Korean J Dietary Culture* 16:276-295
- Park KS, Shin YJ. 1996. A study of dining out behaviours of business men in urban regions. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 12:13-20
- Park MS, Park KJ, Cho YS, Lee JW. 2007. A study on the promotion of adolescent's milk consumption(II). *J Korean Diet Assoc* 13:73-83
- Park MY. 1988. A review on changes of dietary life and mortality pattern in Korea. *Korean J Nutr* 21:146-153
- Park YS, Lee YW, Hyun TS. 1995. Comparison of dietary behaviors by type of residence among college students. *Korean J Dietary Culture* 10:391-404
- Roos E, Prattala R. 1997. Meal pattern and nutrient intake among adult Finns. *Appetite* 29:11-24
- Ryu HS. 2006. A study on the dietary habits of people in Gyeonggi area by age groups: Base on the nutrition counseling data of medical health examination. *Korean J Food & Nutr* 19:410-415
- Shin KH, Chae KY, Yoo YJ. 2002. A study on the breakfast habits of salaried people in Seoul. *Korean J Food Cookery Sci* 18:119-128
- Song WO, Chun OK, Obayashi S, Cho S, Chung CE. 2005. Is consumption of breakfast associated with body mass index in US adults? *J Am Diet Assoc* 105:1373-1382
- Woo MK, Kim SA. 1997. The health and nutritional status of middle aged men at worksite in Taejon. *Korean J Community Nutrition* 2:338-348
- Yang LS. 1997. Enhancing the school food service management through national school breakfast program. *J Korean Diet Assoc* 3:223-238

접 수 : 2010년 10월 15일
 최종수정 : 2010년 11월 17일
 채택 : 2010년 12월 3일