

한국 농촌주민의 영양소 섭취수준에 관계된 가구특성에 관한 연구

순천향의과대학 예방의학교실

김 영 옥

서 론

1960년대 이후의 한국의 급속한 경제 성장과 더불어 국민보건 및 영양상태에도 많은 향상이 있었음을 많은 연구들이 지적하고 있다¹⁾.

한편 일부보고에 의하면 한국농촌지역에서 어린이의 상당수가 여전히 영양부족등으로 인하여 제대로 성장하지 못하고 있으나 겉으로는 별 이상이 없는 것으로 보인다는 내용들도 있어 문제의 양상이 명확하지 않은 상태이다.

이러한 문제의 심각성을 측정 해 보기 위한 단계적 시도의 일환으로써 농촌진흥청은 1981년부터 3년간에 걸쳐 한국농촌주민의 식품 및 영양상태에 관한 심층연구를 진행하였다.

첫번째해에 시도되었던 한국농촌주민의 식품 섭취 및 영양소섭취 조사에 의하면 열량과 단백질의 섭취수준은 권장량에 가까우나 만족할만큼 권장량에 접근하지는 못하는 (97.96%) 양상을 보여주고 (표 1-1), 비타민 B₂와 칼슘이 권장량보다 10% 이상 부족했으므로 나타났으며 그외의 영양소는 모두 권장량 이상 섭취한 것으로 나타났다²⁾.

한편 열량 이외의 모든 영양소섭취가 심한 계절적 변화를 보여주어 한국농민의 영양관리를 위해서 계절간의 균등한 영양공급의 필요성을 다시 한번 일깨워 주었다. 특히 표 1-2에서 보는 바와 같이 비타민 B group 과 C의 심각한 계절적 변화를 보여주었다.

본 연구는 이러한 첫번째 연구에서 나타난 한국농촌주민의 영양소섭취중 결핍의 위험이 높은 영양소인 열량, 단백질, 비타민 B₂ 칼슘의 섭취에 영향을 미쳤던 가구의 특성을 나타내는 변수들에 대한 분석을 시도하였다. 특히 가구의 영양소섭취수준을 결정짓는것은 단순히 가구가 갖는 식품의 용이도 뿐만 아니라 사회, 문화적 모든 환경요인의 복합적인 상호작용에 기인하므로 우선 각농촌가구가 갖고있는 사회 문화 경제적 특성별로 식품섭취 양상을 관찰 하였다. 이러한 연구의 결과는 일차적으로 농촌가구의 특성에 따라 수용가능한 영양지도사업을 전개하기위한 기초자료로 사용되었으나 궁극적으로는 농촌 가구의 건강설계를 위한 기초자료를 제공 하고자 하는데 있다.

연구 방법

1) 대상인구 및 구분

대상인구는 전국농가의 자료³⁾를 대상으로 하였으며 농가의 기준은 경지의 과다를 불문코 경종, 화훼, 양잠, 축산, 과수, 묘목업을 경영하는 전국농가⁴⁾ 2,161,821 가구가 모집단이 되었다.

2) 표본크기 : 총 603 가구로 이는 전국 농가중 추출비를 1/3,585 이다.

3) 표본추출방법 : 표본 추출의 원칙은 도단위의 지역 인구수를 고려한 지역확률 표본추출로써 표출방법은 한 리에 있는 9 가구를 한 집락으

로 하는 집락표출법⁵⁾을 이용하였다. 집락내의 가구추출은 단순 무작위 표출을 하였다.

4) 조사시기 : 1983년 2월

5) 분석에 사용된 기초자료

각 가구의 식품섭취에 관한 자료는 1982년 농촌영양개선연수원에서 동일가구를 대상으로 조사한 식품섭취 실태조사의 가구단위 자료를 이용하였다.

6) 분석내용 : 농촌의 가구특성별

7) 가구 특성변수 및 분류

1. 소득수준

2. 농업경영형태 : 전업, 1종겸업, 2종겸업,

기업농

3. 가족구성형태 : 확대가족, 핵가족

4. 가구수, 주부의 연령

5. 농가 주부의 생활시간구조 : 노동, 생리, 문화, 수면시간등

6. 자녀수

7. 주부의 교육수준

8. 주요식품의 수급구조 : 자가생산, 구입

8) 분석의 개요

1. 각 가구의 특성에 따른 영양소 섭취수준의 차이

2. 가구특성 변수와 영양소 섭취수준과의 상관관계

표 1-1. 한국농촌가구의 년평균 영양소 섭취수준
(단위 : 농민1인1일당)

영양소	섭취수준	섭취량	권장량에 대한 백분율
열량(Kcal)	2,190	97	(%)
단백질(g)	70.0	96	
비타민 A(I.U.)	6,052	104	
비타민 B ₁ (mg)	1.3	133	
비타민 B ₂ (mg)	1.2	85	
나이아신(mg)	20.5	138	
비타민 C(mg)	78.1	160	
칼슘(mg)	534.5	73	
철분(mg)	19.5	144	

결과 및 고찰

1) 각 가구의 특성에 따른 영양소섭취 수준의 차이

가구의 특성에 따른 영양소 섭취수준의 변화를 보면 표 2-1에서 보여주는 바와같이 단백질, 비타민 B₂, 칼슘은 소득에 따라 섭취량의 차이가 뚜렷했으나 열량 섭취량은 소득에 따라 큰 차이가 없었다.

이와같은 현상은 가구의 소득에 우선적으로 영향을 미치리라고 추측되는 모든 독립변수인 농

표 1-2. 한국농촌가구의 계절별 영양소 섭취수준

(단위 : 농민1인1일)

영양소	계절	겨울 (2월)	봄 (5월)	여름 (8월)	가을 (10월)	F ratio
열량(Kcal)		2,188(98)	2,255(101)	2,125(93)	2,190(97)	1.96
단백질(g)		69.4(96)	74.6(103)	65.8(91)	69.2(95)	* 4.92
비타민A(I.U.)		4,867(84)	7,358(127)	6,236(108)	5,746(98)	* 4.99
비타민B ₁ (mg)		1.20(120)	1.36(136)	1.48(150)	1.27(128)	** 16.47
비타민B ₂ (mg)		0.97(73)	1.27(95)	1.30(97)	1.07(81)	** 15.70
나이아신(mg)		23.0(155)	19.3(130)	17.6(119)	17.8(145)	** 19.02
비타민C(mg)		79.2(162)	75.0(153)	59.9(122)	98.1(201)	** 15.15
칼슘(mg)		542.9(74)	565.8(79)	478.3(65)	550.9(76)	* 6.34
철분(mg)		18.3(134)	21.5(158)	20.8(156)	17.3(131)	* 6.97

* P < 0.05

** P < 0.01

업경영형태, 가구주의 연령, 주부의 가사노동소
요시간(표 2-5), 주부의 교육정도(표 2-6) 가
구주의 직업(표 2-9) 가족구성형태(표 2-3)에

표 2-1. 가구의 소득 수준별 영양소 섭취 수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	*단백질	비타민B ₂	*칼슘
년간수입				
400 만원미만	98.0	94.8	72.5	75.4
400 만원이상	97.1	99.0	76.8	78.3
		P < 0.05		P < 0.05

표 2-2. 가구의 농업경영 형태별 영양소 섭취
수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	단백질	*비타민B ₂	칼슘
경영형태				
전업	100.0	97.5	73.6	80.6
1종겸업	96.8	94.2	74.7	73.7
2종겸업	95.8	95.3	73.8	69.4
기업농	93.9	90.9	68.4	71.3
		P < 0.05		

표 2-3. 가족 구성 형태별 영양소 섭취 수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	단백질	*비타민B ₂	*칼슘
구성형태				
확대가족	98.1	95.3	71.6	75.1
핵가족	97.5	96.1	75.9	77.3
		P < 0.05		P < 0.05

표 2-4. 가구주 및 주부의 연령에 따른 영양소
섭취수준 단위: 권장량에 대한 백분율

영양소	열량	단백질	비타민B ₂	칼슘
연령				
가구주				
40세미만	99.0	79.5	81.0	76.4
40세이상	97.6	94.7	71.9	75.9
주부				
35세미만	99.9	100.1	81.5	87.0
35세이상	97.2	94.3	70.9	72.7

서도 동일하게 나타났다.

한편, 식품수급형태별 영양소의 섭취수준의
변화는 가구의 식품수급 형태로는 쌀은 자가생
산하고 보리를 구입해 먹는 가구였다.

단백질 섭취가 높은 가구의 식품수급형태는
닭고기, 배추, 기타 채소 및 쌀은 자가생산하고
기타 모든 식품을 구입해 먹는 가구로 나타났다.

한국인에서 가장 흔히 결핍되는 영양소인 비타
민 B₂의 섭취가 높은 가구는 보리 이외의 모든
식품을 구입해 먹는 가구로 나타났다.

2) 가구 특성과 영양소 섭취 수준과의 상관관
계

여러 가지 가구의 특성과 영양소 섭취와의 관계
를 pearson 단순 상관관계수⁵⁾에 의해 보면 표3-
1에서 보는 바와 같이 가구의 열량 섭취수준과
상관관계가 높은 특성변수로서는 자녀수, 주부의
교육수준, 가구주의 연령등을 들수 있는데 가구
주의 연령이 많아질수록 가족들의 영양섭취 수
준이 높아지는 것으로 해석될 수 있는 반면 자녀
수 및 주부의 교육수준이 높을수록 가구의 열량

표 2-5. 주부의 생활시간중 가사노동에 소요하는
시간별 영양소 섭취 수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	*단백질	비타민B ₂	칼슘
가사노동시간				
246 분미만	99.0	98.2	74.0	76.9
246 분이상	97.3	94.5	73.1	75.6
		P < 0.05		

표 2-6. 주부의 교육수준별 영양소 섭취 수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	단백질	비타민B ₂	*칼슘
교육수준				
무학	101.6	95.6	71.2	76.2
국졸	96.7	94.4	72.2	73.1
중졸	96.7	97.3	76.2	85.4
고졸	95.3	109.5	96.5	93.2
				P < 0.05

표 2-7. 식품수급 형태별 영양소 섭취 수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소		열량	단백질	비타민B ₂	칼슘
식품수급형태					
쌀	자가생산	98.8	96.1	73.2	76.2
	구입	93.2	94.9	76.3	77.7
보리	자가생산	97.3	95.3	74.8	76.0
	구입	98.7	96.2	72.3	76.1
닭고기	자가생산	96.8	94.6	69.0	72.0
	구입	99.1	96.9	76.1	77.7
배추	자가생산	97.9	95.0	73.2	74.8
	구입	99.6	101.3	76.7	84.2
기타채소	자가생산	97.5	94.8	73.7	75.4
	구입	100.3	99.4	73.9	78.3
콩기름	자가생산	96.1	90.6	74.5	80.7
	구입	98.2	96.2	73.6	76.2

섭취 수준은 낮아지는 것으로 해석될 수 있다.

가구의 단백질 섭취 수준과 상관관계가 높은 가구변수로서는 소득, 주부의 가사노동시간, 자녀수인데 소득은 높아질수록, 단백질 소비가 늘어나는 것으로 해석할 수 있는데 반해 주부의 가사노동시간과는 음의 상관관계로 주부의 가사노동 시간이 길수록 단백질 소비수준은 줄어드는

표 3-1. 가구특성 변수와 영양소 섭취와의 상관관계

(단위: Pearson 단순 상관계수)

영양소	열량	단백질	비타민 B ₂	칼슘
가구특성				
소득	0.01	0.08	0.07	0.08
농가경영형태 (전업여부)	0.09	0.06	0.01	0.12
가족구성형태 (핵가족여부)	0.08	0.01	0.07	0.03
가구주연령	0.08	0.01	-0.01	0.12
주부 연령	0.05	-0.02	-0.06	-0.01
주부의 가사노동시간	0.08	-0.08	0.01	-0.02
주부의 교육수준	-0.08	0.04	0.10	0.06
자녀수		-0.14	-0.15	-0.23
가구주직업 (농업여부)	0.02	0.04	0.11	0.11

표 2-8. 가구의 자녀수 구분에 따른 영양소 섭취 수준

(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	*단백질	비타민B ₂	*칼슘
자녀수				
3명미만	102.1	99.2	77.8	84.6
3명이상	93.7	92.3	69.0	67.5
		P < 0.05		P < 0.05

표 2-9. 가구주의 직업에 따른 영양소 섭취 수준
(단위: 권장량에 대한 백분율)

영양소	열량	단백질	비타민B ₂	*칼슘
직업				
농업	97.8	95.3	72.5	74.9
비농업	99.1	101.0	86.3	91.5
				P < 0.05

것으로 해석되며 같은 현상은 자녀수에도 나타나 자녀수가 늘어날수록 가구의 단백질 섭취 수준은 줄어드는 것으로 나타났다.

결과 및 요약

1). 한국 농촌주민에 결핍되기 쉬운 영양소인 단백질, 비타민 B₂, 칼슘 등의 영양소 섭취는 가구

의 소득수준에 따라 섭취량의 차이가 뚜렷하였다.

한편 단백질, 비타민 B₂, 칼슘의 섭취수준이 높은 가구의 식품수급형태는 대부분 모든 식품을 구입해 먹는 가구였다.

2) 가구의 열량섭취에 가장 많은 영향을 미쳤던 가구특성변수로는 주부의 교육수준과 농가경영형태중 전업농가라는 요인이었다.

단백질섭취에 가장 많은 영향을 미쳤던 요소는 가구의 소득과 주부의 가사노동소요시간이었다.

비타민 B₂의 섭취수준은 자녀수에 가장 많은 영향을 받았으며 자녀수가 많을수록 비타민 B₂의 섭취량은 줄어들었다.

칼슘의 섭취에 가장 많은 영향을 미쳤던 가구특성 변수 역시 자녀수였으며 자녀수가 많은

가구일수록 가구의 섭취수준은 낮아지는 경향을 보여 주었다.

참 고 문 헌

- 1) 농촌진흥청, 농촌영양개선연수원(1980), 국가식품 영양계획 세미나 보고서.
- 2) 농촌영양개선연수원(1982), 농촌영양개선연구조사 보고서.
- 3) 농수산부(1980), 농림통제연감.
- 4) 경제기획원 조사통계국(1980), 한국통제연감 제 27호.
- 5) P. Armitage. (1977). "Statistical Methods in Medical Research". Blackwell Scientific Publications.