

## 광주시민의 식이구성에 관한 조사연구

남 현 근

광주서원전문학교 영양식품과학기술연구소

### A Study on Diets of Gwangju City Residents

Hyun-Keun Nam

*Technical Research Institute of Food & Nutritional Science*

*Gwangju Seowon Junior College*

#### Abstract

In order to understand the diets of Gwangju city resident, nutrition survey was carried out through four years from 1974 to 1977.

1. Average intake of nutritional elements for an adult per day was 580.25gr in 1974, 583.62gr in 1975, 599.13gr in 1976, and 597.72gr in 1977.
2. Average calorie distribution of the nutritional elements per adult per day was 13.51% protein, 4.70% fat and 81.08% carbohydrate in 1974; 11.6% protein, 7.1% fat and 81.3% carbohydrate in 1975; 15.0% protein, 4.9% fat and 80.1% carbohydrate in 1976; 13.79% protein, 4.3% fat, and 82% carbohydrate in 1977.
3. The ratio of the animal protein to total protein consumed was 20.01% in 1974, 25.89% in 1975, 26.01% in 1976, and 29.38% in 1977.
4. In aspect of calorie, taken-in calorie was 2456.91 cal in 1974, 2515.10 cal in 1975, 2544.58 cal in 1976, and 2519.08 cal in 1977. However most of calorie were lower than the R. D. A. (3000cal).
5. The amount of ingested protein was 78.18 gr in 1974, 87.61 gr in 1975, 89.93 gr in 1976, and 81.65gr in 1977. The amount was higher than the R. D. A. (80gr) except 1974's protein amount.
6. As for fat consumption, it was 27.18 gr in 1974, 40.96gr in 1975, 29.61gr in 1976, and 25.64gr in 1977. But these values were much lower than the R. D. A. (40gr) except for 1975's.
7. In aspect of the minerals (Fe, Ca), intake of Ca was 462.34mg in 1974, 400.07 mg in 1975, 488.14 mg in 1976 and 440.95mg in 1977. The consumption of Ca was lower than the R. D. A. (600mg). Fe was 10.27mg in 1974, 8.54mg in 1975, 11.36mg in 1976 and 20.84mg in 1977. Most of them were higher than the R. D. A. (10mg) except 1975.
8. It was found that thiamine and riboflavin were ingested slightly higher than the R. D. A. (1.4mg, vit. B<sub>1</sub>, 1.6mg, vit. B<sub>2</sub>). The amount of niacin and ascorbic acid were also higher than the R. D. A. except 15.41mg of niacin in 1975.

緒 論

사회가 기계화되어감에 따라 인간은 고도의 물질문명의 혜택을 받고 살고 있다. 편리해진 생활에 뜻하지 않았던 공해로 인한 우리의 건강에 심각한 문제가 야기되어지고 있으며, 특히 식품공해는 영양이 건강의 최선결조건인데 불구하고 심각하게 닥쳐오고 있다.

이러한 시기에 광주(光州) 일부 주민들의 영양섭취상태는 어떻게 변하고 있는가를 조사하여 그들의 식이 구성의 면모를 보려고 시도하였다. 필자는 1974년부터 1977년까지 4년 동안 조사한 결과를 보고 하려고 한다.

研究 方法

1. 조사대상

광주시내 생활수준이 고르게 분포되어 있는 2개동에서 40세대씩 무작위로 선택하여 4년간을 변치않고 조사대상으로 삼았으며 매년 8월중에 조사하였다.

2. 조사내용 및 방법

조사대상자가 실제로 섭취한 음식의 내용과 섭취량을 조사하기 위하여 3일간을 계속하여 아침, 점심, 저녁으로 나누어 조사원을 통하여 행하였고, 조사항은

표 1. 주식, 부식별 섭취량(평균 1일 1인)

조사년도	평균주식 섭취량 (gr)	주식의 열량(cal)	평균부식 섭취량 (gr)	부식의 열량(cal)	평균총 섭취량(gr)
1974	451.71	1381.71	624.62	1075.20	1075.33
1975	566.59	1494.70	599.37	1020.10	1165.96
1976	433.28	1369.54	684.61	1175.04	1117.89
1977	423.54	1261.37	722.54	1257.71	1146.08

이 451.71gr, 566.59gr, 433.28gr, 423.54gr을 섭취하여 다소 감소되고 있는 것으로 나타났고 평균부식섭취량은 624.62gr, 599.37gr, 684.61gr, 722.5gr으로 점점 증가추세에 있음을 볼 수 있다. 이것은 주식에만

조사부에서 실시하는 영양섭취조사지침에 의하여 세밀히 조사하였으며 경제조사도 겸하였다<sup>1)</sup>.

3. 조사자료의 처리

매년 조사한 자료는 조사집계된 식품중에서 조리된 것은 조리과정에서 생긴 무게변화를 원료식품상태에서의 무게로 환산처리 하였으며, 모든 원료식품은 가식부위와 폐기물(량)을 환산처리 하였다. 이같이 정리된 섭취된 식품에 대하여 식품분석표<sup>2)</sup>에 의하여 영양가를 계산하였다.

성인환산율<sup>3)</sup>은 한국인 영양권장량에 설정된 표준남자성인에 대한 것을 적용하여 성인 세대원수로 환산하였다.

이같이 계산한 것을 년도별, 세대별, 1일 1인당 식품섭취량 및 영양소 섭취량을 기준으로 평균치를 유도하였다.

研究結果 및 考察

1974년부터 1977년까지 4년 동안 조사하였던 광주 시민의 식이구성에 있어서 식품성취의 개요는 다음과 같다.

1. 주식과 부식

표 1에서 알 수 있는 바와 같이 주식의 평균섭취량

의존하지 않고 부식도 상당히 섭취하며 영양면이 개선될 징조같기도 하다.

2. 열량소

표 2에서 보는바와 같이 단백질의 섭취는 78.18gr

표 2. 열량소섭취량 (평균 1일 1인)

조사년도	단백질 (gr)	탄수화물 (gr)	지방 (gr)	총섭취량 (gr)	총열량 (cal)
1974	78.18	474.89	27.18	580.25	2456.91
1975	87.61	455.05	40.96	583.62	2515.10
1976	89.93	479.59	29.61	599.13	2544.58
1977	81.65	490.43	25.64	597.72	2519.08

87.61gr, 89.93gr, 81.65gr을 섭취하여 한국인 단백질 권장량 80gr에 비하면 상당한 수준인 것으로 나타났다. 표 3, 표 4에서 알 수 있는데로 총단백질 중에서 동물성 단백질은 15.64gr, 22.70gr, 23.40gr, 23.89gr으

로 각각 20.01%, 26.01%, 29.38%로 점점 증가하고 있지만 아직도 동물성 단백질의 식품을 적게 섭취하므로 유의하여 부족되지 않도록 해야될 것 같다.

표 2에서 보면 탄수화물의 섭취는 474.89gr, 455.05gr

표 3. 단백질별 섭취량(평균 1일 1인)

조사년도	동물성 (gr)	식물성 (gr)	총단백질 (gr)	총단백질 gr	열량 cal
1974	15.64	50.35	13.27	78.18	312.72
1975	22.70	53.54	11.37	87.61	350.44
1976	23.40	55.45	10.08	89.93	399.72
1977	23.89	48.64	9.12	81.65	326.60

표 4. 단백질 섭취비율(%)

조사년도	동물성단백질	식물성단백질
1974	20.01	79.99
1975	25.89	74.11
1976	26.01	73.99
1977	29.38	70.62

3. Calorie

열량섭취상황을 표 2에서 보면 1974년에 2456.81cal, 1975년에 2515.10cal, 1976년에 2544.58cal, 1977년에 2519.08cal를 취한 것으로 나타났다. 이는 섭취 열량이 점점 증가되고 있음은 맥 다행이나 한국인 권장량 3000cal(남자)에 비하면 상당히 부족되고 있다.

그러나 체례석<sup>8)</sup>의 조사보고에 나타난 열량 2118cal 보다는 증가된 편이고 김숙희등<sup>9)</sup>이 조사보고한 열량에 비하여도 다소 증가된 것을 알 수 있었다. 이같이 전체 열량면에서는 상당한 양을 섭취하고 있는 것 같으나 영양소의 비율을 살펴보면 이상적인 영양소비율인 탄수화물 65%, 단백질 15%, 지방 20%에 비하면 너무나 차이가 있었다. 다음 그림 1은 섭취된 영양소의 구성비를 나타낸 것이다.

479.59gr, 490.43gr으로 점점 많은 양을 섭취함을 나타내고 있다.

지방섭취량은 한국인 지방권장량인 40gr에 비하면 27.18gr, 40.96gr, 29.16gr, 25.64gr으로 상당량이 부족되고 있음을 알 수 있었다. 1969년도 류정렬<sup>4)</sup>의 영양조사결과 보고에 의하면 평균지방섭취량 21.4gr으로 되어 있는데 이에 비하면 다소 증가된 것 같으나 김숙희등<sup>9)</sup>의 서울시민의 영양실태조사 보고에 나타난 것에 비하면 상당히 부족함을 나타내고 있음을 알았다.

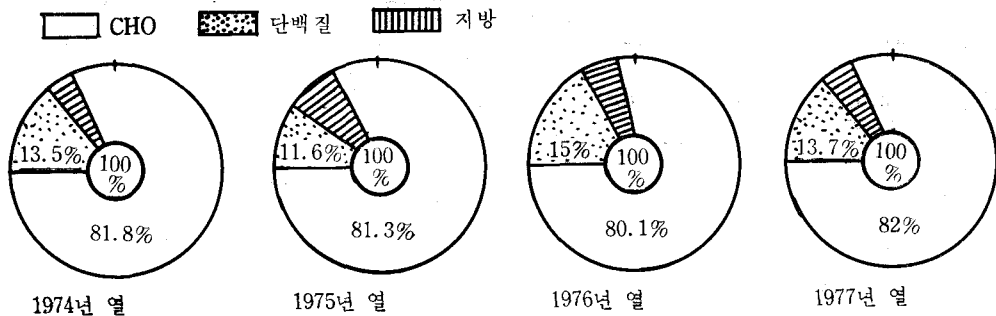


그림 1. 년도별 열량구성비

4. 무기질

표 5에서 무기질(Fe, Ca)를 살펴보면 철 권장량 10mg에 대하여 1975년의 조사결과만 권장량 미만인 8.84mg이고 1974년 10.37mg, 196년 11.36mg, 1977년 20.4mg으로 모두 권장량 이상을 섭취하였고 칼슘은

권장량 600mg에 비하면 462.45mg, 400.07mg, 488.14mg, 440.95mg으로 모두 권장량에 크게 미달되고 있다. 이렇게 생각하면 칼슘을 충분히 섭취할 수 있도록 시급한 대책이 요구된다.

5. Vitamins

표 5. 무기질 섭취량(평균 1일 1인)

조사년도	Fe(R. D. A)	섭취량 (mg)	Ca(R. D. A)	섭취량 (mg)
1974	10	10.27	600	462.34
1975	10	8.84	600	400.07
1976	10	11.36	600	488.14
1977	10	20.84	600	440.95

표 6. 비타민 섭취량(평균 1일 1인)

조사년도	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic acid (mg)
1974	1.74	1.68	17.24	67.31
1975	1.33	1.99	15.41	76.83
1976	2.28	1.67	27.94	67.01
1977	1.78	1.14	35.58	73.21

표 6에서 비타민의 섭취량을 보면 Vit B<sub>1</sub>은 권장량 1.5mg에 비하면 1.74mg, 1.33mg, 2.28mg, 1.78mg으로 권장량 이상을 섭취하였으나 조리손실을 고려한다면 충분한 섭취는 못되며, vit. B<sub>2</sub>도 역시 권장량 1.8mg에 비하면 모두 부족한 형편으로 1975년도만 1.99mg을 보이고 있을 뿐이다. 그러나 조리손실을 고려한다면 충분하지 못한 것 같다. 특히 식이구성이 곡류중심의 식품섭취여서 보다 풍부한 비타민 B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>가

표 7. 년도별 1일 영양소별섭취량

조사년도	열량 (cal)	섭취량 (gr)	단백질 (gr)	탄수화물 (gr)	지방 (gr)	칼슘 (mg)	철 (mg)	V. B <sub>1</sub> (mg)	V. B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	V. C (mg)
1974	245.81	580.25	78.18	474.89	27.18	462.34	10.27	1.74	1.68	17.24	67.31
1975	2515.10	583.62	87.61	455.05	40.96	400.07	8.84	1.33	1.99	15.41	76.83
1976	2544.58	599.13	89.93	479.59	29.61	488.14	11.36	2.28	1.67	27.94	67.01
1977	2519.08	597.72	81.65	490.43	25.64	440.95	20.84	1.78	1.14	35.58	73.21

78.18gr, 지방 27.18gr, 칼슘 462.34mg, niacin 17.24mg을 섭취하여 권장량 미달이었고, 열량소 중에서 탄수화물이 81.8%를 차지하였으며, 지방이 겨우 4.7%에 달하여 균형 잃은 식이를 하고 있음을 알 수 있었고, 1975년도에는 칼슘 400.07mg, vit. B<sub>1</sub>, 1.33mg, niacin 15.41mg을 섭취하여 권장량에 미흡하였으며, 열량소 중에서 탄수화물이 81.3%, 지방이 7.1%로서 1974년보다 지방섭취가 다소 향상된 듯 하지만 균형을 이루지 못하고 있었으며, 1976년도에는 지방 29.61gr 칼슘 488.14mg을 섭취하여 권장량에 미흡하지만 1974년과 1975년에 비하면 균형을 찾는 듯한 느낌이다. 1977년도에는 지방 25.64mg, 칼슘 440.95mg, vit. B<sub>2</sub>, 1.14mg을 섭취하여 권장량에 미흡한 상태였다. 탄수화물이 82%, 지방이 4.3%로 균형을 잃은 식단이었던

섭취되어야 되겠다.

Niacin의 경우는 권장량 20mg에 비하면 1974년과 1975년에만 17.24mg, 15.41mg을 보여 권장량에 미달이고 1976년에 27.94mg, 1977년에 35.58mg으로 모두 권장량보다 많이 섭취하고 있는 것으로 나타났다.

Ascorbic acid의 경우는 권장량 60mg에 비하면, 67.31mg, 76.83mg, 67.01mg, 73.21mg을 섭취하였으나 조리손실을 감안한다면 충분한 섭취는 아닌 것 같다.

그러므로 비타민을 풍부하게 섭취하기 위하여 시급한 대책이 요구되며 식품선택에 있어서도 충분한 고려가 있어야 될 것 같다.

6. 년도별 1일 영양섭취량<sup>7)</sup>

표 7에서 볼 수 있는대로 1974년도에는 단백질

것을 알 수 있었다.

結 論

광주시민의 영양섭취실태와 식이구성을 파악하기 위하여 1974년부터 시작하여 1977년까지 4년 동안에 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 주식, 부식별 섭취량은 평균 1일 1인당 1974년에 451.71gr, 1975년에 566.59gr, 1976년에 433.28gr, 1977년에 423.54gr을 섭취하여 주식의 양이 다소 감소되고 있었으며, 1974년에 624.62gr, 1975년에 599.37gr, 1976년에 684.61gr, 1977년에 722.54gr을 섭취하여 부식의 양이 다소 증가하고 있어 부식의 중요성이 인정되고 있는 것 같다.

2. 단백질의 섭취량은 1974년에 78.91gr, 1975년에 87.61gr, 1976년에 89.93gr, 1977년에 81.65gr을 섭취하여 1974년도만 제외하면 모두 권장량이상을 나타냈고, 단백질조성을 보면 동물성 단백질이 1974년에 15.64gr, 1975년에 22.70gr, 1976년에 23.40gr, 1977년에 23.89gr을 섭취하여 증가추세에 있었으나 전체에 대한 분포상황은 11.6%~15%에 불과하였다.

3. 지방질의 섭취는 1974년에 27.18gr, 1975년에 40.96gr, 1976년에 29.61gr, 1977년에 25.64gr을 섭취하여 권장량 40gr에 상당히 미흡하였고 열량소중 분포상태는 4.17%, 7.1%에 불과하였다.

4. 열량섭취면에서 보면 1974년에 2456.91cal, 1975년에 2525.10cal, 1976년에 2544.58cal, 1977년에 2519.08cal를 섭취하여 점점 증가추세였다.

5. 1974년부터 1977년에 이르기까지 칼슘의 섭취상태는 굉장히 좋지 않게 나타났으므로 충분한 섭취를 할 수 있도록 시급한 대책이 요구된다.

6. 곡류를 주로 많이 섭취하고 있으므로 vit. B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>의 섭취는 권장량보다도 많이 섭취되어야 되기 때문에 vit. B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>가 풍부한 식품을 먹도록 노력해야 되겠다.

7. 철분은 1974년부터 충분한 양을 섭취하고 있는

것으로 나타났다.

8. 전체적으로 균형있는 식이, 즉 탄수화물 65%, 지방 20%, 단백질 15%와 보조소가 고루 함유된 식단을 만들도록 개몽지도가 요구된다.

## 문 헌

- 1) 보사부; 국민영양조사지침 (1974, 1975, 1976, 1977).
- 2) 농촌진흥청; 식품분석표 (1977).
- 3) FAO 한국협회; 한국인영양권장량 (1975).
- 4) 류정렬; 우리나라 영양섭취현황. 한국영양학회지. 6, 135(1973).
- 5) 김숙희외 4인; 서울시내 계층별아파트주민의 영양실태조사. 한국영양학회지. 7, 102(1974).
- 6) 채례석등; 식품과 영양량섭취상태조사 보고, 국립화학연구소보고. 1, 65(1948).
- 7) 남현근, 정영희; 전남지방의 농촌과 도시인의 식이구성에 관한 비교연구. 서원전문학교논문집. 제 2집 p.70(1975).