

노인 영양실태에 관한 조사연구(II)

계명대학교 이공대학 가정학과

김 성 미

=Abstract=

Deitary Status of Elderly People (II)

Sung Mee Kim

Department of Home Economics Keimyung University

At present, interest in the welfare of the elderly (persons over sixty-five years of age), including their dietary status, is high. Nutrition and dietary status have been investigated for both the institutionalized and non-institutionalized (independent-living) elderly in foreign country. But the dietary status of institutionalized elderly has not been investigated. Therefore, the dietary status of institutionalized elderly has been studied and compared with that of non-institutionalized elderly in the same geographic area.

Three-day dietary records were obtained from forty-five institutionalized elderly residents (twenty-five men and twenty women) and thirty two elderly living at home (sixteen men and sixteen women) in Taegu area.

All nutrient intakes of the elderly women living at home and all nutrient intakes except energy intakes of the elderly men living at home were significantly higher than those of the residents of the institutionalized facilities. ($p < 0.005$)

The values of height, weight, chest circumference, and sitting height except head circumference of female elderly living in institutionalized facilities is significantly lower than those of elderly living at home. ($p < 0.005$) In the case of men, the values of height and chest circumference of elderly living in institutionalized facilities is significantly lower than those of elderly living at home. ($p < 0.05$)

I. 緒 論

人間에 있어 老化란 임신에서 출발하여 사망까지의 과정이며 나이와 더불어 일어나는 세포, 조직 및 전기관의 구조적 기능적 생화학적 변화과정이다.

老年기에 일어나는 食習慣의 變化와 老人의 食品攝取量 감소는 신체적·사회적 및 경제적인자와 관계가 있는 것으로 보고되고 있다¹⁾. 이들 영양소 섭취량 감소는 가정거주노인이나 단체급식소 거주노인이나 모두 열량섭취에서 뚜렷한 감소를 보였다²⁾. 단체급식소 거주 노인일 경우, 경감된 활동량으로 인해 열량필요량이 기초대사량을 크게 넘지 못한다고 보고되고³⁾

있다. 食習慣의 變化 및 食品기호도의 變化에 따라, 채소와 과일류섭취가 현저히 감소를 보였다는 보고⁴⁾와 채소와 과일류섭취에 큰 감소가 없었다는 보고가⁵⁾ 있으나 이는 調査時期, 食習慣의 相異 및 경제적인자들의 영향인 것으로 생각된다. 연령이 증가함에 따라 우유에 대한 기호변화는 女子에게 있어 크게 섭취감소를 보였으며 이는 우유의 값이 비교적 비싸며 지방이 많이 함유되어 있다고 생각되기 때문이다라는 것⁶⁾을 Phyllis, T.B.는 인용보고 하고 있으나 우유 소비가 歐美에 비해 월등히 낮았던 우리나라에서는 老年기에 들어오면서 점차 증가하고 있다고 보고되고 있다⁷⁾. 그러나 이들 대부분의 보고는⁸⁾ 가정거주노인 및 歐美의 경우이며 단체급식소 거주노인일 경우에 대

한 것은 아직 우리나라에서는 보고되어 있지 않다. 人間の 수명이 연장되면서 老人人口는 증가되고 따라서 단체급식소에 거주하는 老人의 數도 증가될 것이므로 단체급식소 거주노인의 영양상태를 알고자함이 本考의 目的이다.

II. 調査方法

大邱地域內 단체급식소에 거주하는 65才이상 老人 45名(男 25名, 女 20名)과 中上程度의 生活을 하는 가정에 거주하는 老人 32名(男 16名, 女 16名)을 대상으로 1978年 6月 15일부터 6月 24일까지 10日間에 걸쳐 食品攝取狀態를 調査하고 동시에 身體計測도 실시하였다. 이에 따른 기타 調査方法은 前報의 方法과⁹⁾ 同一하다.

얻어진 모든 Data는 통계적 처리를 하였다. data의 평균치와 표준오차를 산출하였으며 통계학적인 有意性 검정을 t-test를 사용하여 구하였다.

調査對象者의 性別分布를 Table 1에 나타내었다.

Table 1. Distribution of elderly people by sex

	Male	Female	Total
Living at home	16(66)	16(67)	32
Living in an asylum	25(70)	20(76)	45

() : average age

III. 調査結果 및 考察

1) Energy

老人은 기초대사량이 약 10~15% 감소된다. 연령 20才이후는 每10才 증가에 BMR이 3~4% 감소된다고 하며¹⁰⁾, Durnin & Passmore (1967)의 규칙¹¹⁾에 의하면 成人의 경우, 기초대사량의 대략적인 감소율이 每10년에 2%정도라고 한다¹²⁾. 따라서 70才쯤된 남자일 경우 감소율이 10%가 될 것이다. 그리하여, 대체로 老人의 1日 所要 熱量은 31.5 kcal/kg이며 각 1600~1950kcal 가 된다고 한다.

Table 2에서 보여지는 것과 같이 가정거주노인보다 단체급식소 거주노인의 熱量攝取가 男女 모두 높았으나, 男子의 경우, 단체급식소 거주노인이 가정거주노인에 비해 熱量攝取에 있어서 有意的인 차이는 없었고 女子의 경우는 매우 有意的인 ($P < 0.005$) 차이를 보이고 있다. 또한 권장량에 대한 백분율은 Figure 1과 2에서 나타낸바와 같이 단체급식소의 경우, 男女 各 91

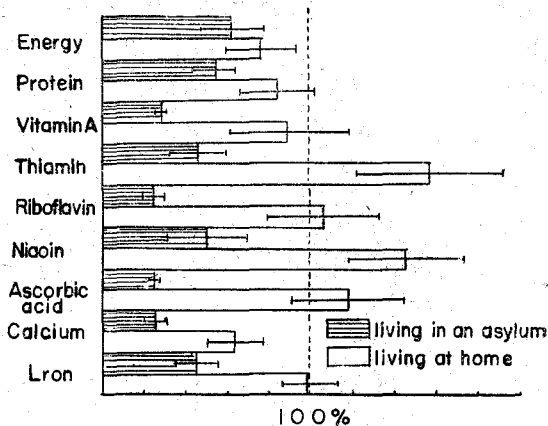


Fig. 1. Percentage of RDA provided by the average daily intake of nutrients in men.

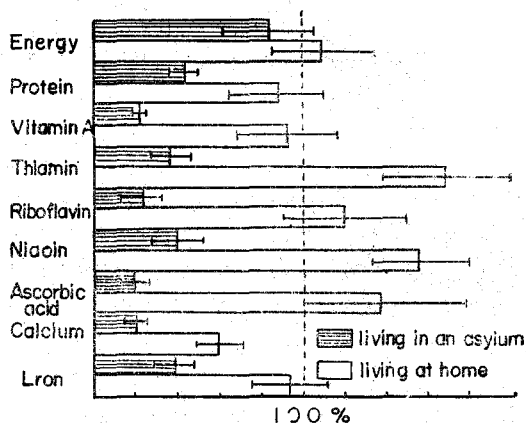


Fig. 2. Percentage of RDA provided by the average daily intake of nutrients in women.

%와 83%였다. 특히 이들 노인인 경우 밥과 라면에서 熱量의 96%를 차지한 결과를 나타내었다. 가정거주노인인 경우에는 권장량에 대한 백분율이 男女 各 95% 및 109%를 나타내었다. 女子의 熱量攝取에서 뚜렷하게 有意的인 差異를 보이고 있음은 단체급식소 거주女子의 평균연령(76才)이 매우 높고 또 女子 團體급식소는 出入을 엄격히 制限함으로써 活動量이 극히 적었기 때문이라고 생각한다. 또한 가정거주女子의 熱量攝取에서 前報의⁹⁾ 66才以上の 女子 1301 kcal (81%)보다 매우 높은攝取량을 보이는데 이는 本調査에서의 가정이 生活環境이 좀 더 나왔으며 知識水準이 높아 젊은이와

Table 2. Nutrient intake and percentage of the recommended dietary allowances of elderly men and women living at home and in an asylum for edlerly

Energy and nutrient	Intake		Percent of recommended allowance	
	living at home	living in an asylum	living at home	living in an asylum
Men energy (kcal)	1997 ± 354	1916 ± 351	95 ± 17	91 ± 16
Protein (gm)	62.1 ± 13.2	40.1* ± 8.1	83 ± 18	53 ± 10
Vitamin A (I.U.)	5305 ± 1657	1665* ± 104	88 ± 28	28 ± 2
Thiamin (mg)	1.72 ± 0.39	0.49* ± 0.15	156 ± 35	45 ± 14
Riboflavin (mg)	1.36 ± 0.35	0.31* ± 0.10	105 ± 27	24 ± 5
Niacin (mg)	20.3 ± 3.9	7.0* ± 2.44	145 ± 28	50 ± 19
Ascorbic acid (mg)	71 ± 16	15* ± 1	118 ± 27	25 ± 2
Calcium (mg)	451 ± 85	184* ± 26	64 ± 13	26 ± 4
Iron (mg)	9.9 ± 1.3	4.5* ± 1	99 ± 13	45 ± 10
Women energy (kcal)	1750 ± 387	1332* ± 363	109 ± 25	83 ± 22
Protein (gm)	57.3 ± 13.4	27.7* ± 18.3	88 ± 21	43 ± 7
Vitamin A (I.U.)	5602 ± 1445	1307* ± 344	93 ± 24	22 ± 6
Thiamin (mg)	1.68 ± 0.30	0.36* ± 0.09	168 ± 30	36 ± 9
Riboflavin (mg)	1.20 ± 0.29	0.23* ± 0.10	120 ± 29	23 ± 10
Niacin (mg)	20.4 ± 2.93	5.2* ± 1.5	156 ± 23	40 ± 12
Ascorbic acid (mg)	69 ± 19	10* ± 3	138 ± 38	20 ± 6
Calcium (mg)	422 ± 76	145* ± 36	60 ± 11	21 ± 5
Iron (mg)	9.4 ± 1.8	3.9* ± 1.0	94 ± 18	39 ± 10

*significantly different from "at home" at 0.005

크게 다른 생활을 하는 부인들이었기 때문으로 생각한다.

단체급식소 거주 경우, 성격은 좀 다르지만, 美國의 단체급식소인 Nursing home 거주 老人의 攝取量과 틀¹¹⁾ 비교하여 Table 3에 나타내었다.

Brody에¹²⁾ 의하면 體重이 65kg인 60才이상의 부인인 경우, 기초대사량은 1300kcal이며 消化 및 최소한의 근육활동을 위하여 20%를 加하면 1600kcal가 된다는 것을 Phyllis, T.B.는¹³⁾ 인용보고 하고 있다. 그러나, Recommended Dietary Allowances에¹⁴⁾ 따르면 熱量권장량이 男女各 2400kcal 및 1800kcal이다. 가정거주노인 女子의 경우는 1633kcal로 권장량의 91%인데 비해 Nursing home의 경우는 1291 kcal로 72%를 나타내고, 男子의 경우는, 가정거주노인 2166 kcal로 권장량의 88%, nursing home의 경우 권장량의 56%인 1366 kcal를 取하고 있었다. 또한 남녀 모두 가정거주노인이 Nursing home 거주노인보다 높은 熱量(P<0.005)을 섭취하고 있었다. 本 調査에서 男子의 경우, 熱量攝取에서 가정거주노인과 단체급식소거주노인간에 有意的인 差異를 나타내지 않음은 남자가 거

주한 단체급식소에서는 活動을 制限하지 않고 자유로이 행동하게 함으로써 活動量이 가정거주노인과 거의 비슷하였기 때문인 것으로 생각한다.

2) 蛋白質

Nitrogen balance study 結果는 老人의 蛋白質必要量이 젊은이와 별 차이없음을 나타내고 있다. 즉 1日 蛋白質必要량은 1~1.5g/kg으로 되어 있다.

Food and Nutrition Board에서는¹⁴⁾ 美國人의 蛋白質권장량은 0.8 g/kg으로 定하고 있다.

단체급식소 거주 老人女子의 경우, 蛋白質 攝取量이 27.7g으로 한국인 영양권장량에¹⁵⁾ 42.6%에 지나지 않으며 (Figure 2), 또한 攝取量中의 99%가 肉類에서 온 蛋白質이었다. 男子의 경우, 40.1g으로 女子의 경우보다 좀 높았으나 여전히 권장량에 떨어지는 값을 (53%) 보이고 있다 (Fig. 1) 또한 가정거주노인에 비해서 男女 모두 현저히 낮은 값을 나타내고 있었으며 (P<0.005), 生理的 最低量(0.58g/kg body weight)을 조금 넘는 값을 보이고 있었다. 가정거주노인의 攝取量과의 difference는 女子의 경우 81.2%, 男子의 경우 47.8

Table 3. Nutrient intake of elderly men and women living at home and in an institutionalized facilities in Korea and in the united states

Energy and nutrient	Koreans				Americans ¹¹⁾			
	living at home		living in an asylum		living at home		living in an asylum	
Men energy	1977	± 354	1916	± 351	2166	± 427	1366*	± 108
Protein	62.1	± 13.2	40.1*	± 8.1	72.6	± 10.3	53.6*	± 5.6
Vitamin A	5305	± 1657	1665*	± 104	6249	± 3070	3591 ⁺⁺	± 285
Thiamin	1.72	± 0.39	0.49*	± 0.15	1.22	± 0.16	0.78*	± 0.04
Riboflavin	1.36	± 0.35	0.31*	± 0.10	1.45	± 0.19	1.22*	± 0.13
Niacin	20.3	± 3.9	7.0*	± 2.44	15.5	± 4.5	9.8*	± 0.8
Ascorbic acid	71	± 16	15*	± 1	161	± 81	67*	± 21
Calcium	451	± 85	184*	± 26	665	± 128	614	± 111
Iron	9.9	± 1.3	4.5*	± 1	14.7	± 3.8	9.1*	± 0.09
Women energy	1750	± 387	1332*	± 363	1663	± 428	1291*	± 186
Protein	57.3	± 13.4	27.7*	± 18.3	60.3	± 14.6	48.7*	± 7.1
Vitamin A	5602	± 1445	1307*	± 344	5439	± 3155	3252*	± 751
Thiamin	1.68	± 0.30	0.36*	± 0.09	0.96	± 0.21	0.69*	± 0.08
Riboflavin	1.20	± 0.29	0.23*	± 0.10	1.28	± 0.36	1.20	± 0.22
Niacin	20.4	± 2.93	5.2*	± 1.5	12.2	± 2.9	8.2*	± 1.4
Ascorbic acid	69	± 19	10*	± 3	122	± 48	58*	± 14
Calcium	422	± 76	145*	± 36	570	± 248	641 ⁺⁺	± 114
Iron	9.4	± 1.8	3.9*	± 1.0	10.5	± 3.7	8.4 ⁺	± 2.6

*significantly different from "at home" at 0.005

+significantly different from "at home" at 0.05

⁺⁺significantly different from "at home" at 0.10

%였다.

Phyllis, T.B.의 연구¹¹⁾에서 Nursing home 거주 女子의 攝取량이 48.7g으로 우리나라의 27.9g에 비해 높은 값을 보이며, 男子의 攝取량도 본 調査의 경우가 훨씬 낮은 값을 보이고 있다. 또한 Phyllis, T.B.의 연구에서도¹¹⁾ Nursing home 거주노인이 가정거주노인보다 매우 낮은 蛋白質 攝取량을 보이고 있다(P<0.005).

Donald, M.W.는¹²⁾ 老人에게 있어 蛋白質의 食餌攝取량이 높아야 한다는 실험적 例를 제시하고 있다. 즉 低蛋白質攝取에서 calcium은 감소하고 反面 血清 albumin은 증가한다는 Morgan, Murai, & Gillum의 실험과¹³⁾ Acheson & Jessop에¹⁴⁾ 의한 低蛋白質攝取的 老人에게 있어 血清 albumin은 낮고 r-globulin은 증가한다는 실험을 보고하고 있다. 대체로 1日 albumin 合成량은 7g(젊은이는 13g)이며 albumin의 合成과 分解率이 젊은이의 60~70%로 저하되고 albumin turnover rate도 3%로 저하(정상 4~7%)된다고 한다.¹⁵⁾

이런점으로 미루어 볼 때 단체급식소 노인의 경우 蛋白質의 부족현상은 심각할 것으로 생각된다.

3) Vitamin

社會 經濟的 條件과 身體的 活動의 감소는 Vitamin을 含有하는 自然食品의 攝取를 감소시킨다. 이는 대체로 건강을 유지하는 데 필요한 vitamin의 給源인 保存食品등의 값이 비싸기 때문일 것이다. 그로 인하여 일어나는 二次的인 결핍에 의한 여러 질병이 老人들 사이에 흔하게 볼 수 있다.

(1) Vitamin A : 血清內 Vitamin A와 Carotene의 濃度에는 나이에 따른 감소가 없는 것으로 보고되고 있으며 또한 腸에서의 vitamin A 흡수도 나이증가에 따른 감소가 보고 되지 않고 있다. 그러나, 老人의 식사에서 vitamin A가 부족하다는 것이 종종 보고되어 왔다는 것을^{16, 17, 18)} phyllis, T.B.는 인용보고 하고 있다.¹¹⁾

本 調査에서는 가정거주 老人의 경우는 男子 5305 I.U., 女子 5602 I.U.로써 권장량의 88% 및 93%를 (Fig. 1과 2) 取하고 단체급식소의 경우는 男子 1665 I.U., 女子 1307 I.U.로써 권장량의 28% 및 22%에 (Figure 1과 2) 지나지 않은 값을 攝取하여 가정거주 노인에 비하여 매우 有意的인 差異를 보이고 있다 ($p < 0.005$). 이는 경제적 인자에 의한 retinol섭취의 부족과 평균연령이 높음으로 하여 치아부족, 식사준비의 문제등으로 인한 β -carotene의 섭취부족에 의한 것으로 생각된다. Phyllis, T.B¹¹⁾의 Nursing에 대한 조사에서도 역시 가정거주노인의 攝取量에 對해 有意的인 差異를 (男 $p < 0.10$, 女 $p < 0.005$)보이며, 권장량의 72%, 81%(男, 女)로 권장량에는 미치지 못하는 攝取를 보이고 있으나, 本 調査에서 얻은 結果보다는 월등히 높은 量을 攝取하고 있다.

(2) Thiamin : 年老한 사람들에게는 Thiamin이 효율적으로 利用된다는 증거가¹⁴⁾ 있어, 1日 2,000kcal 이상을 攝取한다 하더라도 1日 1mg을 최소한 유지하면 필요량이 된다고 한다¹⁵⁾. 그러나 단체급식소 거주노인의 경우, 男女 各 0.49mg, 0.36mg으로 권장량의 45%, 36%로 가정거주노인 156%, 168%에 비해 (Fig. 1, 2) 매우 낮은 섭취량을 보이고 있다. $p < 0.005$ Phyllis, T.B의 연구¹¹⁾에서도 가정거주노인의 평균 thiamin 섭취량이 Nursing home거주노인의 섭취량보다 有意的으로 높은 값을 보이고 있음을 보고하고 있다 ($P < 0.005$). 즉 Nursing home거주男子的의 평균 thiamin 섭취량이 권장량의 67%인데 비하여 가정거주노인은 권장량의¹⁴⁾ 102%를 섭취하고 있다.

(3) Riboflavin : 動物性 食品의 攝取가 극히 낮았던 단체급식소 거주노인의 경우, Riboflavin 攝取量이 男女 各 0.31mg, 0.23mg으로 권장량의 24%, 23%에 지나지 않았다.

가정 거주노인의 경우, 男女 各 98%, 94%에 비해 매우 낮은 값을 보이고 있다 ($p < 0.005$) 대체로 우리나라의 영양실태조사에서는 Riboflavin이 권장량에 미치지 못함을 보고하고 있다^{8, 20, 22)}. Phyllis, T.B의 연구에서는 Riboflavin의 攝取가 권장량을¹⁴⁾ 넘는 것으로 보고하고 있으나 Henricksen & Cate⁹⁾는 단체급식소 거주노인의 경우, 攝取不足이었음을 보고하고 있다⁹⁾.

(4) Niacin : 다른 Vitamin보다는 비교적 攝取量이 높은 Niacin은 가정거주노인의 경우 男 20.3mg, 女 20.4mg으로 권장량의 145% 및 156%를 取하며 단체급식소의 경우에는 이보다 훨씬 낮아 男女 各 7.0mg, 5.2mg으로 권장량의 53%, 40%를 取하고 있다 ($p < 0.005$). 우리나라 대부분의 영양조사에서 Niacin

권장량이상을 取하고 있음이 보고되어 왔으며¹¹⁾, 가정거주노인의 경우^{8, 9, 22)}, 권장량이상이었음이 나타나 있다. 그러나 Phyllis, T.B의 연구¹¹⁾에서, 男女 各 권장량의 61%, 68%를 보고하고 있으나, 이 경우에는 단백질 섭취량이 권장량에 대해 男女 各 95%, 106%를 取하고 있어, tryptophan 으로 부터의 전환을 생각할 수 있으나 本 調査의 단체급식소의 경우에는 蛋白質의 攝取가 또한 지극히 낮은 형편이다.

(5) Ascorbic acid : Ascorbic acid 역시 가정거주노인과 단체급식소 거주노인의 攝取量에 현저한 差異를 보이고 있다. ($p < 0.005$) 단체급식소 거주노인의 경우, 男女 各 15g, 10g(권장량의 25%, 20%)를 取하고 있음에 비하여 가정거주의 경우, 71g 및 69g(권장량의 118%, 138%)를 取하고 있다. 이는 단체급식소의 경우, 食品이 다양하지 못하고, 경제적 인자 및 치아곤란등으로 과일 섭취가 전혀 없었기 때문이다.

4) 무기질

(1) Calcium: 老人의 경우, Calcium의 攝取量이 낮음이 여러 調査에서 보고되어 왔다^{8, 9, 11)}. 本 調査에서도 가정거주노인의 경우, 男女 各 451g, 422g(권장량의 64% 및 60%)를 取하고 있으며 단체급식소의 경우는 男 184mg, 女 145mg으로 권장량의 26% 및 21%를 取하여 매우 有意的인 攝取量을 보이고 있다 ($p < 0.005$). Henrickson & Cate⁹⁾의 보고에서 권장량에 대한 攝取백분율이 가장 낮은 영양소가 Calcium이었으며 老人의 86%가 권장량에 미치지 못했음을 보고하고 있다⁹⁾.

(2) 鐵分 : 가정거주의 경우, 男 9.9mg, 女 9.4mg으로 권장량의 99% 및 94%를 取하고 있으며 단체급식소의 경우에는 4.5mg으로 권장량의 45% 및 3.9mg으로 권장량의 39%를 (Fig. 1 & 2) 取하여 가정거주노인의 섭취량보다 현저히 낮으며 ($p < 0.005$). Phyllis, T.B의¹¹⁾ 調査에서도 Nursing home의 경우, 가정거주노인보다 낮음을 지적하고 있다 ($p < 0.050$).

5) 체격실태

Table 4에서 나타난 것과 같이 단체급식소 거주노인의 값이 가정거주노인 및 한국인 표준치보다 모두 떨어진다. 단체급식소 여자의 경우, 身長, 體重, 흉위 題圍 및 좌고에서 가정거주여자의 값보다 매우 有意的인 差異를 모두 보이고 있다 ($p < 0.005$). 이는 평균연령이 가정거주노인보다 훨씬 높았기 때문에 허리등이 많이 굽어있고 熱量攝取는 有意的인 差異가 없었던 남

Table 4. Body measurements

	Living at home	Living in an asylum
Men height (cm)	165.3±4.8	161.3**± 6.5
Weight (kg)	57.6±5.6	51.7 ⁺ ±10.2
Chest circumference (cm)	85.4±7.8	80.4**± 7.0
Sitting height (cm)	86.9±2.8	85.9 ± 2.8
Head circumference (cm)	55.0±2.8	54.7 ± 2.5
Women height (cm)	151.2±7.1	145.9* ± 3.9
Weight (kg)	45.8±4.6	39.7* ±6.5
Chest circumference (cm)	81.7±7.9	75.3* ±4.6
Sitting height (cm)	77.1±3.6	75.8* ±4.3
Head circumference (cm)	53.9±1.7	53.6 ⁺⁺ ±1.2

* significantly different from "at home" at 0.005

** significantly different from "at home" at 0.05

⁺ significantly different from "at home" at 0.025

⁺⁺ significantly different from "at home" at 0.01

자의 경우, 他 영양소의 不足으로 身長, 體重 및 흥위에 有意的인 差異를 나타내고 있다. 이는 身體計測時 肉眼으로도 현저히 키가 작고 體重在 작음을 알 수 있었다.

IV. 結 論

大邱地域內 所在하는 두 단체급식소의 65歲이상의 老人 45名(男 25名, 女 20名)과 中上程度의 가정에서 거주하는 老人 32名(男 16名, 女 16名)을 대상으로 1978年 6月15日 부터 6月 24日까지 10日間에 걸쳐 食品 攝取 및 신체계측을 실시하여 다음의 結果를 얻었다.

1) 영양섭취실태

① 熱量攝取量은 가정거주노인의 경우 男女 各 1997 kcal 및 1750kcal로써 권장량 2,100kcal 및 1,600kcal에 대해 95% 및 109%를攝取하였고 단체급식소 거주노인의 경우 男 1,916kcal, 女 1,322kcal로 권장량의 91% 및 83%를攝取하였다. 女子의 경우에는 가정거주어자 老人보다 매우 有意的인 熱量攝取의 差異를 보였다 ($p < 0.005$).

② 蛋白質攝取量은 가정거주노인의 경우 男女 各 62.1g 및 57.3g으로 권장량의 83% 및 88%를攝取하였다 또 단체급식소 老人의 경우 男女 各 40.1g 및 27.7g으로 권장량의 53% 및 43%를攝取하여 가정거주노인보다 매우 有意的인 差異를 보였다 ($p < 0.005$).

③ Vitamin

가정거주노인의 경우, thiamin, riboflavin, niacin

및 ascorbic acid의攝取量은 권장량이상이었고 vitamin A 만이 권장량의 88% 및 93%를攝取하였다. 그러나 단체급식소 거주노인의 경우는 vitamin A, thiamin, riboflavin, niacin 및 ascorbic acid 모두 권장량에 미치지 못하였고 이는 가정거주노인의攝取量에 비해 매우 有意的인 差異($p < 0.005$)를 보였다.

2) 身體計測

① 단체급식소 女子의 경우는 身長, 體重, 흥위, 두위 및 좌고에서 가정거주어자의 값보다 매우 有意的인 差異를 보였다 ($p < 0.005$).

② 단체급식소 男子의 경우는 身長($p < 0.005$) 體重 ($p < 0.025$) 및 흥위 ($p < 0.05$)에서 有意的인 差異를 보였다.

以上の 結果는 現 우리나라의 단체급식소의 영양상태에 社會的인 관심을 모아 정신적, 실제적으로 위로운 老人들께 보다 나은 처우가 절실히 필요함을 보이고 있다.

참 고 문 헌

- 1) Pelcovits, J.: *Nutrition for older Americans. J. Am. Dietet. A., 58: 17, 1971.*
- 2) Davidson, C.S., Livermore, J., Anderson, R. and Kaufman, S.: *The nutrition of a group of apparently healthy aging persons. Am.J. Clin. Nutr., 10: 181, 1962.*
- 3) 김성미, 정현숙: 노인 영양실태에 관한 조사연구

- (I), 대한가정학회지, 16:41, 1978.
- 4) Ohlson, M. A., Roberts, P.H., Joseph, S.A., and Nelson, P.M.: *Dietary Practices of 100 women from 40 to 75 years of age. J. Am. Dietet. A.*, 24:286, 1948.
 - 5) Fry, P.C., Fox, H.M. and Linkswiler, H.: *Nutrient intakes of healthy older women. J. Am. Dietet. A.*, 42:218, 1963.
 - 6) Henriksen, B. and Cate, H.D.: *Nutrient content of food served vs. food eaten in nursing homes. J. A. Dietet. A.*, 59:126, 1971.
 - 7) Justice, C.L., Howe, J.M. and Clark, H.E.: *Dietary intakes and nutritional Status of elderly patients. J. Am. Dietet. A.*, 65:639, 1974.
 - 8) 김신희 : 60세 이후 노년층의 식습관 조사. 한국영양학회지, 10:247, 1977.
 - 9) 이기열, 함정례, 이영후, 김영수 : 농촌지역의 영양조사. 한국영양학회지, 8:109, 1975.
 - 10) 함정례, 김영수, 이기열, 이영후 : 산간지 농촌주민의 영양실태조사. 한국영양학회지, 6:207, 1973.
 - 11) Phyllis, T.B., James G.B., Eilen P.P. and Ilene K.: *Dietary Status of elderly people, J. Am. Dietet. A.*, 71:41, 1977.
 - 12) Ohlson, M.A., Jackson, L., Beegle, R.M., Dunsing, D. and Brown, E.C.: *Utilization of an improved diet by older women. J. Am. Dietet. A.*, 28:1138, 1952.
 - 13) 서순규 : 노인병과 영양. 한국영양학회지, 1:133, 1968.
 - 14) Food & Nutr. Board: *Recommended Dietary Allowances. 8th revised edition. 1974, Washington, D.C.; Natl. Acad. Sci.*, p30, 1974.
 - 15) Brody, S.: *Bioenergetics and growth, N.Y.: Rheinhold, 1945.*
 - 16) FAO 한국협회 : 한국인 영양권장량, 1975.
 - 17) Donald, M.W.: *Nutrition for the Aging and the Aged, Modern Nutrition in health and Disease, Lea & Febiger, 1976.*
 - 18) Morgan, Murai and Gillum: *J. of Nutrition*, 55:671, 1955.
 - 19) Acheson and Jessop: *Gerontologia*, 6, 193, 1962.
 - 20) 오승호, 강수경, 박명윤 : 거제도 주민의 영양실태 조사. 한국영양학회지, 10:241, 1977
 - 21) 주진순 : 원성군민에 대한 영양조사 보고. 한국영양학회지, 10:221, 1977.
 - 22) 백정자, 김해리 : 농번기 공동 취사장의 영양조사. 한국영양학회지, 10:178, 1977.
 - 23) 이기열, 이양자 : 한국인의 균형식 권장에 관한 연구. 한국영양학회지, 10:119, 1977.
 - 24) Jordan, M., Kepes, M., Hayes, R.B. and Hammond, W.: *Dietary habits of persons living alone. Geriatrics*, 8:230, 1954.
 - 25) Lyons, J.S. and Trulson, N.F.: *Food Practices of older people living at home, J. Gerontol.*, 11:66, 1956.
 - 26) Brasby, E.R. and Osborne, B.: *A social and food Survey of the elderly living alone or as married couples. Br.J.Nutr.*, 7:190, 1953.