

## 肥滿兒의 身體發育과 食習慣에 關한 研究

崔 云 貞 · 金 甲 英

全南大學校 師範大學 家政教育科

### A Study on the Physical Growth and Food Habits of Obese Children

Woon Jeong Choi and Kap Young Kim

*Dept. of Home Economics Education, College of Teachers, Chonnam National University,  
Kwang-Ju, Korea*

#### =ABSTRACT=

For the purpose of ascertaining the status of physical growth and food habit of obese children, a study was made of 1086 primary school children ranging between 2nd and 3rd grades living in Kwang-ju City in Korea.

66 subjects were selected from an anthropometrical point of view and they were classified into two groups, an obese group and a control group, according to their relative body weight. Food habits of each group were observed by means of questionnaires. In the statistical analysis of the data, percentage calculation and T-score test were used.

The results of the study can be summarized as follows;

- 1) Viewed from relative body weight, 3.0% of the 1,086 subjects turned out to be obese, and the measure of skinfold showed 2.4%.
- 2) Physical growth of the obese group is superior to that of the control group in all aspects.

	Obese group		Control group	
	Male	Female	Male	Female
Height(cm)	135.6±4.3	134.9±4.7	123.8±4.4	122.9±4.5
Weight(kg)	36.7±3.4	35.8±2.9	22.6±2.5	22.8±2.0
Chestgirth(cm)	72.1±3.2	70.7±3.9	58.7±3.1	58.3±2.6
Arm circumference(cm)	20.4±2.4	21.4±3.5	17.6±0.7	17.7±0.9
Skin fold(mm)	18.4±2.2	21.3±2.8	6.9±1.8	7.9±1.3
Relative weight	27.0	26.5	18.2	18.5
Relative chestgirth	53.1	52.4	48.0	47.7
Röhrer index	1.472	1.404	1.283	1.291
Kaup index	2.412	2.349	1.526	1.649
Vervaeck index	20.21	78.92	65.67	65.98

3) The average score of food preference by means of Hedonic scaling method by the obese group is 3.90, while that of food preference by the control group is 3.76.

The most favored food by the obese group is ice cream (4.91), while that of most favored food by the control group is banana (4.75).

The statistically meaningful foods of the two groups are cucumber ( $0.02 > p > 0.01$ ), orange ( $p < 0.02$ ), peach ( $0.05 > p > 0.02$ ), watermelon ( $p < 0.01$ ) and ice cream ( $p < 0.01$ ).

The score of food preference for protein foods by the obese group is 3.78 and that of food preference by the control group is 3.57 ( $0.05 > p > 0.02$ ).

The excessive food intake per meal of the obese group is 45.4%, while that of the control group is 19.7% ( $0.05 > p > 0.02$ ).

Ratio of taking severely unbalanced food by the obese group is 15.1%, while that of the control group is 50.0% ( $p < 0.01$ ).

4) 30.3% of mothers of the obese group is fat, while 15.1% of mothers of the control group is fat ( $p < 0.01$ ).

Concerning body weight at birth, 90.9% of the obese group and 63.6% of the control group are above-average weight. ( $p < 0.01$ ).

From the results shown above, the obesity in children is almost due to food.

It is hoped, therefore, that overeating be discouraged through the nutrition education.

## 緒 論

肥滿症은 歐美諸國에서 公衆保健에 影響을 미치는 唯一하고도 가장 廣範圍한 營養問題로 대두되었는 바<sup>1)</sup> 우리나라에서도 近來 生活水準의 向上으로 인한 環境의 變化때문에 과거에 드물었던 體重過多兒 및 肥滿兒를 보게 되었다<sup>2)</sup>. 肥滿症의 研究에 있어서 肥滿症의 行動的, 代謝的 症狀은 遺傳的, 文化的 素因, 肥滿症의 自覺과 그 社會的 問題點, 初期 環境의 影響等 諸要因의 複合體이므로 그 原因의 判明이 어렵기 때문에<sup>3)</sup> 現在에도 醫學的, 一般的인 問題로 되어있다<sup>4)</sup>.

肥滿症은 어느 時期에나 생길 수 있으며<sup>5)</sup> 成長期의 肥滿症은 體格을 變則的으로 發達하게 하여 모든 面에서 標準을 超過한다<sup>6)</sup>. Tracey와 Harper<sup>6)</sup>의 臨床的 報告에 의하면 肥滿兒들이 麻醉의 危險性에 弱하고 呼吸器系 傳染病率이 매우 높게 나타났으며, 肥滿兒의 약 50%는 成人이 되어서도 마찬가지로 肥滿症이 되어<sup>7)</sup> 그에 대한 危害가 disfigurement, discomfort, disability, disease, death의 5D'S로 集約되는 바<sup>8)</sup> 適正體重 維持는 發育期에 있는 兒童의 問題일뿐 아니라 國民保健의 立場에서도 放置할 수 없는 重要한 課題이다<sup>9)</sup>.

Gilbert<sup>1)</sup>에 의하면 肥滿症은 대부분 食欲과 에너지

消費 間의 不均衡으로 인한다고 하며, Grinker<sup>3)</sup>는 肥滿은 飲食의 過剩攝取에 의하며 이에는 음식攝取에 대한 生理的, 認識的, 社會的 및 官能的인 要素들이 強調되었음을 言及하였다.

肥滿의 判定 方法에는 比體重에 의한 方法, 營養指數에 의한 方法, 皮下脂肪厚를 測定하는 方法 등이 있다<sup>10)</sup>. 比體重에 의한 方法은 흔히 肥滿의 判定에 利用되며 大人口의 學校 記錄으로부터 調查 時에는 特히 유용하고<sup>11)</sup> 皮下脂肪厚에 의한 方法은 가장 直接的이고 實際的인 判定으로 보통 Triceps skinfold를 測定한다<sup>10)</sup>.

生涯의 食習慣은 兒童期에 形成되며<sup>12)</sup> 이 때는 父母의 食習慣, 營養教育, 教師, 學習, 同級生, TV, Radio, 新聞, 雜誌等으로부터 影響을 받으므로 家庭教育과 學校教育 및 社會教育을 通해서 이루어진다<sup>12)13)</sup>.

少年期 肥滿症의 發病 時期에는 두번 peak이 있는데 0~4歲와 7~11歲로<sup>7)</sup> 乳·幼兒期와 國民學校 低學年에 該當되며 이 時期는 또한 食習慣 形成에 重要한 때이다.

이에 本 研究은 光州市內 國民學校 2, 3學年을 對象으로 身體計測을 하여 肥滿兒群과 對象兒群으로 分類한 후 兩群間의 身體發育과 食習慣을 比較 檢討함으로써 兒童의 正常 發育을 위한 營養教育의 基本資料가 되고저 試圖되었다.

## 研究對象 및 方法

### 1. 研究對象

1) 身體計測: 男兒 548 名, 女兒 538 名, 總 1,086 名을 對象으로 하였다.

2) 肥滿兒群과 對象兒群의 選定: 身體計測의 結果 1975 年度 韓國小兒發育標準值<sup>14)</sup>에 準해서 比體重 120% 이상을 肥滿兒로, 90~110%를 對象兒로 하여 肥滿兒群 33 名, 對象兒群 66 名을 選定하였다.

### 2. 研究方法

1) 身體計測 中 身長, 體重, 胸圍는 今年初에 실시한 身體檢査 結果를 身體檢査標에서 記錄하였다.

2) 上腕圍는 줄자를 使用하여 左則上腕의 중간을 計測하였다.

3) 皮下脂肪厚는 榮研式皮下脂肪計를 使用하여 左側上腕伸側의 中間部, 左側肩胛骨下部, 腹部臍左側部를 各各 計測하여 그 平均値를 求하였다. 皮下脂肪厚에 의한 肥滿의 判定에는 Selzer 와 Mayor 가 發表한 Triiceps skinfold 値에 準하였다<sup>10)</sup>.

4) 食習慣은 食品嗜好度, 食事行動 등을 設問紙를 통하여 調查하였다. 食品嗜好度는 31 種의 食品을 5 가지 基礎食品群으로 區分하였고 表 1 과 같이 Hedonic Scaling<sup>15)</sup>을 利用하여 點數로 應答하게 하였다.

Table 1. Hedonic scale

Scale value	Hedonic scale	(in Korean)
1	Dislike very much	매우 싫어한다
2	Dislike moderately	싫어한다
3	Neither like nor dislike	보통이다
4	Like moderately	좋아한다
5	Like very much	매우 좋아한다

### 3. 資料處理

身體計測値와 設問紙調查 結果는 本校 電子計算室을 利用하여 處理하였으며, 肥滿兒群과 對象兒群 間의 食習慣 比較는 百分率과 t-scores 로 相關度를 求하였다.

## 結果 및 考察

### 1. 對象者의 一般事項

肥滿兒群이 男兒 17 名, 女兒 16 名, 對象兒群이 男兒 33 名, 女兒 33 名이었다. 兒童의 平均年齡은 8.2 歲였으며 平均兄弟數는 3.4 名이었다. 父母의 年齡層은 30 代가 가장 많았으며, 父의 教育水準은 大卒以上이, 母는 高卒이 가장 높았다. 經濟水準은 中流層이 兩群 모두 가장 많았으며 上流層에서 肥滿兒의 發生例가 나타나지 않은 것으로 보아 富裕層에서 肥滿症의 認識度가 높아 體重調節에 慎重을 기하는 것으로 思料된다.

### 2. 肥滿兒 發生例數

比體重에 準한 發生率은 3.0%, 皮下脂肪厚에 準한 發生率은 2.4%였다. 이는 美國의 10.7%, 스웨덴의 4.5%<sup>11)</sup>에 比하면 낮은 數值이나 우리나라에서 調查된 高와 成<sup>12)</sup>의 報告인 2.0%에 比해 높게 나타났다.

### 3. 身體發育

#### A) 身體計測

1) 身長: 表 2 와 같이 肥滿兒群이 對象兒群보다 높게 나타났고 兩群 모두 韓國小兒發育標準值<sup>14)</sup>를 上回하였으며 日本人平均値<sup>17)</sup>와 比하면 肥滿兒群도 優勢를, 對象兒群은 劣勢를 보였다.

2) 體重: 表 2 와 같이 肥滿兒群이 훨씬 높아 兩群間의 큰 差를 보였으며 韓國人標準值<sup>14)</sup>에 比하면 肥滿兒群은 높게, 對象兒群은 비슷하게 나타났고 日本人平均値<sup>17)</sup>와 比하면 肥滿兒群은 優勢를 對象兒群은 劣勢를 보였다.

Table 2. Comparison of anthropometry

Items	Group Sex	Obese group		Control group	
		Male	Female	Male	Female
Height (cm)		135.6±4.3	134.9±4.7	123.8±4.4	122.9±4.5
Weight (kg)		36.7±3.4	35.8±2.9	22.6±2.5	22.8±2.0
Chestgirth (cm)		72.1±3.2	70.7±3.9	58.7±3.1	58.3±2.6
Arm circumference (cm)		20.4±2.4	21.4±3.5	17.6±0.7	17.7±0.9
Skin fold (mm)		18.4±2.2	21.3±2.8	6.9±1.8	7.9±1.3

**Table 3.** Comparison of physical indices

Items	Group		Obese group		Control group	
	Sex	Score	Male	Female	Male	Female
			Relative weight	27.0	26.5	18.2
Relative chestgirth	53.1	52.4	48.0	47.7		
Röhrer index	1.472	1.404	1.283	1.291		
Kaup index	2.412	2.349	1.526	1.649		
Vervaeck index	80.21	78.92	65.67	65.98		

3) 胸圍: 表 2 와 같이 肥滿兒群이 더 높았으며 韓國人標準值에 비해 肥滿兒群은 높게, 對象兒群은 비슷하게 나타났고, 日本人平均値에 비하면 肥滿兒群은 優勢를, 對象兒群은 劣勢를 보였다.

4) 上腕圍: 表 2 와 같이 肥滿兒群이, 性別로는 女兒가 더 높게 나타났다. 이를 洪<sup>18)</sup>의 報告와 비하면 肥

滿兒群은 優勢를, 對象兒群은 거의 一致하였다.

5) 平均皮下脂肪厚: 表 2 와 같이 肥滿兒群이 對象兒群을 2.7 倍 程度上廻하였으며 性別로는 女兒가 優勢하였다.

**B) 體格指數**

1) 比體重: 表 3 과 같이 肥滿兒群이 對象兒群보다

**Table 4.** Scores of each food preference

Food group	Food item	Group		Obese group		Control group		t-score	Significance
		Score	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
I	Beef	4.09	0.96	3.66	1.22	1.73	N.S.		
	Pork	3.27	1.31	2.82	1.09	1.62	N.S.		
	Chicken	4.03	0.83	3.68	1.04	1.63	N.S.		
	Egg	4.30	0.83	4.52	0.66	1.25	N.S.		
	Fish	3.94	0.78	3.68	0.95	1.36	N.S.		
	Bean	3.06	1.15	3.05	1.11	0.06	N.S.		
II	Spinach	3.42	0.95	3.30	1.04	0.56	N.S.		
	Carrot	3.12	1.09	3.20	1.01	0.34	N.S.		
	Squash	3.00	0.95	3.05	0.95	0.21	N.S.		
	Cucumber	4.24	0.70	3.82	0.81	2.47	0.02 > p > 0.01		
	Onion	2.64	1.18	2.68	0.99	0.18	N.S.		
	Apple	4.55	0.61	4.64	0.53	0.69	N.S.		
	Banana	4.70	0.58	4.75	0.48	0.43	N.S.		
	Tomato	4.12	0.73	4.27	0.86	0.83	N.S.		
	Strawberry	4.76	0.49	4.66	0.52	0.85	N.S.		
	Grape	4.70	0.58	4.70	0.46	0.06	N.S.		
	Orange	4.82	0.39	4.48	0.84	2.38	p < 0.02		
	Peach	4.67	0.59	4.34	0.67	2.27	0.05 > p > 0.02		
	Watermelon	4.70	0.52	4.23	0.88	2.93	p < 0.01		
III	Potato	3.88	0.81	3.82	0.91	0.31	N.S.		
	Sweet Potato	4.00	0.82	3.89	0.93	0.57	N.S.		
	Taro	2.94	0.98	2.80	1.08	0.61	N.S.		
	Noodle	3.82	0.90	3.52	1.06	1.32	N.S.		
	Rice-cake soup	4.15	0.78	3.95	0.93	1.01	N.S.		

IV	Milk	4.48	0.66	4.43	0.72	0.34	N.S.
	Ice-cream	4.91	0.29	4.50	0.75	3.29	p<0.01
	Anchovy	3.48	0.96	3.39	0.96	0.45	N.S.
	Cheese	3.33	0.88	3.25	1.03	0.38	N.S.
V	Butter	3.24	0.85	3.25	1.13	0.03	N.S.
	Margarine	3.24	0.99	3.20	1.18	0.15	N.S.
	Bean-oil	3.28	0.94	3.16	0.77	0.11	N.S.
	Average	3.90	0.64	3.76	1.17	0.82	N.S.

T-test

N.S.: No Significance

높았다.

2) 比胸圍: 表 3과 같이 肥滿兒群이 더 높았다. 또한 Brugsch의 分類에 따르면 指數가 50 以下면 狹胸型, 50~55는 正常胸, 55 以上은 廣胸型인 바<sup>19)20)</sup> 肥滿兒群은 正常胸에, 對象兒群은 狹胸型에 該當됨을 보아 아직 우리나라 兒童들의 胸圍가 廣胸型에 이르지 못하고 있음을 나타내준다.

3) Röhler 指數: 表 3과 같이 肥滿兒群의 身體 充實指數가 더 높았다.

4) Kaup 指數: 表 3과 같이 肥滿兒群은 2.0 以上으로 從軸에 對한 橫軸의 發育이 良好하게, 對象兒群은 2.0 以下로서 不良하게 나타났다.

5) Vervaeck 指數: 表 3과 같이 肥滿兒群이 더 높았으나, 이 指數는 一般적으로 90 程度가 要望되는 바 兩群 모두 90 以下로 營養狀態가 良好하게 나타나지 않았다.

#### 4. 食習慣調查

##### A) 食品嗜好度

食品嗜好度の 平均値는 表4와 같이 肥滿兒群이 3.90, 對象元群이 3.76 으로 肥滿兒群의 食品嗜好도가 더 높았다.

兒童들을 對象으로 食品嗜好調查를 한 여러 報告<sup>2)</sup>

<sup>21)22)</sup>를 보면 嗜好性이 높은 食品이 과일류, 肉類, 아이스크림, 감자, 우유等으로, 嫌忌性이 높은 食品은 채소류로 나타났으며 本 調査에서도 그와 같은 傾向을 보였다.

嗜好도가 가장 높은 食品은 肥滿兒群이 아이스크림, 對象兒群이 바나나로 兒童이 즐기는 食品은 온화한 香味와 부드러운 質感의 食品이다<sup>23)</sup>라는 內容과 一致하였다. 한편 嗜好도가 가장 낮은 食品은 兩群 모두 양파로 強味菜蔬에 대한 嫌忌는 李와 傘<sup>2)</sup>, 林<sup>22)</sup>等도 一致된 報告를 한 바 있다.

各 食品 中에서 體格과 相關하여 그 嗜好도가 統計的으로 意義있게 나타난 食品은 오이, 꿀, 복숭아, 수박, 아이스크림 等으로 主로 후식 또는 간식용 食品들이었다.

食品群에 對한 嗜好도가 가장 높은 것은 表 5와 같이 兩群 모두 채소와 과일류였으며 蛋白質 食品類는 肥滿兒群이 3.78, 對象兒群이 3.57 로 有意差(0.05>p>0.02)를 보였다.

##### B) 食事行動

食事回數는 表 6과 같이 兩群 間의 有意差가 없었으며 이는 高와 成<sup>16)</sup>의 報告와 一致한다.

兒童의 食事時間에 대한 規則性은 肥滿兒群이 表 6

Table 5. Scores of each food group preference

Food groups	Group Score	Obese group		Control group		t-Scores	Significance
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
Protein foods		3.78	0.19	3.57	0.20	2.10	0.05>p>0.02
Fruits & vegetables		4.11	0.47	4.01	0.37	0.71	N.S.
Cereals & starch roots		3.76	0.17	3.60	0.14	1.60	N.S.
Milk & milk products		4.05	0.23	3.89	0.17	1.60	N.S.
Oils & fats		3.22	0.01	3.20	0.01	0.09	N.S.

N.S.: No Significance

**Table 6.** Comparison of dietary behaviors

Variables	Obese group	Control group	Significance
Frequency of meals per day(%) (> three time)	3.0	0.0	N.S.
Meal time regularity(%) (regular)	30.3	19.7	N.S.
Meal time of most food intake(%) (supper)	51.5	51.5	N.S.
Amount of food intake (%) (> much)	45.4	19.7	0.05 > p > 0.02
Ratio of taking unbalanced food(%) (> severe)	15.1	50.0	p < 0.01

T-test

N.S.: No Significance

6 과 같이 더 좋은 식습관을 보였으나 有意差는 없었다.

하루 중 가장 많은 飲食를 攝取하는 食事が 兩群 모두 저녁으로 表 6 과 같이 差가 없었다.

한 끼기 당 飲食 攝取量은 많이 먹는 程度以上이 表 6 과 같이 肥滿兒群이 더 높아 有意差(0.05 > p > 0.02)를 보였으며 이는 肥滿은 飲食의 過剩 攝取에 의한다는 主張<sup>1)3)9)16)23)24)</sup>에 一致되었다.

兒童의 偏食이 심한 程度以上이 對象兒群이 表 6 과 같이 더 높아 肥滿兒群이 더 좋은 食습관을 보였으며 有意差를(p < 0.01) 나타냈다.

**5. 營養經歷**

父의 體格은 表 7 과 같이 兩群 間의 큰 差가 없었으며 母의 體格은 肥滿兒群이 中庸한 경우가 더 많아 有意差(p < 0.01)를 보였다. 여기서 子女들은 父보다 母로부터 食습慣의 影響을 많이 받는다는 金과 李<sup>25)</sup>의 報告와도 關聯하여 볼 때 兒童의 體格 形成에 父보다 母의 役割이 크다고 볼 수 있겠다.

兒童의 出生時 體重은 表 7 과 같이 肥滿兒群이 무

**Table 7.** Comparison of nutritional history

Variables	Obese group	Control group	Significance
Physique of father(%) (fat)	27.3	22.7	N.S.
Physique of mother(%) (fat)	30.3	15.1	p < 0.01
Child's birth weight(%) (≥ standard)	90.9	63.6	p < 0.01

T-test

N.S.: No Significance

거은 率이 높아 有意差(p < 0.01)를 나타냈다.

**結 論**

本 研究은 光州市內 國民學校 2,3 年生 1,086 名을 對象으로 身體計測을 한 후 比體重에 의하여 肥滿兒 33 名과 對象兒 66 名을 選定하여 身體發育을 比較하고 設問紙를 通하여 食習慣 調査를 한 結果는 다음과 같다.

1) 肥滿兒 發生例數는 比體重 120% 以上에 準한 結果 3.0%였으며, 皮下脂肪厚에 準한 結果는 2.4%였다.

2) 身體計測 結果 身長은 肥滿兒群 男兒가 135.6cm, 女兒가 134.9cm, 對象兒群 男兒가 123.8cm, 女兒가 122.9cm 였다.

體重은 肥滿兒群 男兒가 36.7kg, 女兒가 35.8kg, 對象兒群 男兒가 22.6kg, 女兒가 22.8kg 였다.

胸圍는 肥滿兒群 男兒가 20.4cm, 女兒가 21.4cm, 對象兒群 男兒가 17.6cm, 女兒가 17.7cm 였다.

平均皮下脂肪厚는 肥滿兒群 男兒가 18.4mm, 女兒가 21.3mm, 對象兒群 男兒가 6.9mm, 女兒가 7.9mm 였다.

3) 體格指數는 比體重이 肥滿兒群 男兒 27.0, 女兒 26.5, 對象兒群 男兒 18.2, 女兒가 18.5 였다.

比胸圍는 肥滿兒群 男兒가 53.1, 女兒가 52.4, 對象兒群 男兒가 48.0, 女兒가 47.7 였다.

Röhrer 指數는 肥滿兒群 男兒가 1.472, 女兒가 1.283, 對象兒群 男兒가 1.283, 女兒가 1.290 였다.

Kaup 指數는 肥滿兒群 男兒가 2.412, 女兒가 2.349, 對象兒群 男兒가 1.526, 女兒가 1.649 였다.

Vervaeck 指數는 肥滿兒群 男兒가 80.21, 女兒가 78.92, 對象兒群 男兒가 65.67, 女兒가 65.98 이었다.

4) 食品嗜好度 平均値는 Hedonic Scaling 法에 의하면 肥滿兒群이 3.90, 對象兒群이 3.76 이었다.

食品 中에서 嗜好度가 兩群 間의 有意差를 보인 食品은 오이(0.02 > p > 0.01), 꿀(p < 0.02), 복숭아(0.05 > p > 0.02), 수박(p < 0.01), 아이스크림(p < 0.01)等 이었다.

兩群의 嗜好度가 가장 높은 食品群은 과일 및 채소 류였으며 有意差를 보인 食品群은 蛋白質 食品類(0.05 > p > 0.02)였다.

5) 食事行動調査 結果 한 끼니당 飲食 攝取量은 肥滿兒群이 많이 먹는 程度以上이 45.4%, 對象兒群이 19.7%로 有意差(0.05 > p > 0.02)를 보였다.

偏食이 심한 程度 以上은 肥滿兒群이 15.1%, 對象兒群이 50.0%로서 有意差( $p < 0.01$ )를 보였다.

6) 母의 體格이 中庸한 境遇가 肥滿兒群이 30.3%, 對象兒群이 15.1%로 有意差( $p < 0.01$ )를 나타냈다.

兒童의 出生時 體重은 正常以上이 肥滿兒群 90.9%, 對象兒群 63.6%로 有意差( $p < 0.01$ )를 보였다.

### 參 考 文 獻

- 1) Gilbert, H.M.: *Obesity. Am. J. Med.* 33(4): 111-125, 1955.
- 2) 李美淑·牟壽美: 어린이의 食習慣이 體位에 미치는 影響에 關한 研究. 韓國營養學會誌 9(1): 37-39, 1976.
- 3) Grinker, J.: *Obesity and sweet taste. Am. J. Clin. Nutr.* 31: 1078-1087, 1978.
- 4) 金元徹: 비만증, 소아과학회지 16(3): 37-39, 1973.
- 5) Bruch, H.: *Obesity in Childhood. Am. J. Dis. Children.* 58(3): 457-484, 1939.
- 6) Tracey, V.V. & Harper, J.B.: *Infantile Obesity and Respiratory Infections. Nutr. Rev.* 29(5): 112-113, 1971.
- 7) Martin, E.A.: *Nutrition in Action.* pp. 8-17, Holt Rinehart Winston Inc., New York, 1971.
- 8) Dublin, L.I.: *Overweight. Today's Health* 30: 18-28, 1952.
- 9) 李琦烈: 食餌療法, p. 189, 修學社, 서울, 1979.
- 10) Davidson, S., Passimore, R., Brock, J. F. & Truswell, A.S.: *Human Nutrition and Dietetics.* p. 288, Churchill Livingstone, London, 1975.
- 11) Stefanik, P.A., Heald, F.P. & Mayer, J.: *Caloric Intake in Relation to Energy Output of Obese and Non-Obese Adolescent Boys. Am. J. Clin. Nutr.* 7: 55-62, 1959.
- 12) 金淑喜·朴日和·牟壽美: 영양원리와 식이요법. p. 155, p. 241, 梨大出版部, 서울, 1977.
- 13) 金甲英: 아동 및 그 부모의 牛乳攝取狀態에 나타난 教育的 影響. 教育論叢 第一輯. pp. 33-51, 全南大學校, 1977.
- 14) 韓國 小兒發育 標準值: 保社部·小兒科學會誌, 1975.
- 15) 張建型: 食品의 嗜好性과 官能檢査. p. 124, 開文社, 서울, 1977.
- 16) 高慶淑·成樂應: 서울 市內 一部 國民學校 兒童의 肥滿症에 對한 考察. 公衆保健雜誌 11(2): 163-168, 1974.
- 17) 日本人身體計測平均値: 小兒保健研究, 昭和年.
- 18) 洪彰義: 韓國正常小兒의 上腕둘레 및 皮膚두께의 統計的 觀察. 소아과학회지 16(5): 20-23, 1973.
- 19) 朴實薰: 大都市地域 國民學校兒童의 成長發育에 關한 調查研究. 公衆保健雜誌 8(1): 193-203, 1971.
- 20) 裴寅詰: 서울 地域 學生들의 體格發達에 關한 考察. 公衆保健雜誌 12(1): 90-100, 1975.
- 21) Breckenridge, M.E.: *Food Attitudes of Five to Twelve-year-old Children, J. Am. Dietet. Asso.* 35: 705-712, 1957.
- 22) 林賢淑: 就學前 兒童의 食品嗜好와 食習慣 調查研究. 韓國營養學會誌 9(1): 60-67, 1976.
- 23) Bayles, S. Ebaugh F.G.: *Emotional Factors in Eating and Obesity. J. Am. Dietet. Asso.* 25: 430-434, 1950.
- 24) Kaufmann, N.A.: *Eatnig Habits an Opinions of teen-agers on Nutrition an Obesity. J. Am. Dietet. Asso.* 66(264): 118-122, 1975.
- 25) 金基男·牟壽美: 子女의 食習慣 育成에 미치는 父母의 影響에 關한 調查研究. 韓國營養學會誌 9(1): 25-41, 1976.