

## 유아의 야채류기호도와 체위와의 상관성에 관한 연구

— 충치율을 중심으로 —

최 운 정

서강전문대학 식품영양과

### A Study on the Relationship Between Vegetable Preference and Physical Status

— Especially Relate to Dental Caries —

Woon Jung Choi

*Department of Food and Nutrition, Seogang Junior College*

=ABSTRACT=

This study attempted to investigate the relationships between vegetable preference and physical status. The subjects were 127 kindergarten children living in Kwang-ju. In this study, vegetable preference and health status of the children were investigated by response of thier mothers through questionnaires. Also, rate of dental caries and anthropometric measures were obtained by examination.

The results are summarized as follows :

- 1) Anthropometric mesures of the subjects were higher than those of Korean standards for children.
- 2) The mean hedonic score for vegetable preference in subjets was 2.6. The difference in vegetable preference between male and female was not significant except for a squash item.
- 3) Vegetable preference had a significant correlation with the def. tooth rate. Especially preference of spinach, wild sesame leaf, and cucumber were negatively related to the def. tooth rate.
- 4) Vegetable preference and anthropometric measures did not show any significant correlation.
- 5) Children who ate sweets for snacks frequently disliked vegetable and showed high rate of dental caries significantly( $p < 0.001$ ). Children who had anorexia and constipation disliked vegetables significantly( $p < 0.01$ ). Children who complained diarrhea symptom showed significant high rate of dental caries( $p < 0.01$ ).

From the results above, as the negative relationship between vegtable preference and def. tooth rate was found, many cooking methods of vegetables should be studied and nutrition education should be oriented to recommend an increased intake of vegetables by children.

## 서 론

## 연구 방법

심신의 건강을 유지하고 질병을 예방함에 있어 적절한 식품의 섭취는 대단히 중요하다<sup>1)</sup> 식품의 기호는 바로 식품의 섭취와 직결되는 것으로 Young과 Lafortune<sup>2)</sup>은 특정 식품의 섭취 부족은 그식품을 싫어하기 때문이며, Martin<sup>3)</sup>은 개개인의 식품기호성은 식사에서 섭취하는 영양량의 결정에 중요한 요인이 된다고 하였다.

식품의 기호에 영향을 주는 요인<sup>4)5)</sup>으로는 환경적 인자, 심리적 인자, 생리적 인자 및 경제적 인자 등이 있으며, 음식물에 대한 기호의 개인차는 연령적으로 매우 빨리 이미 유아기에 나타난다고 한다<sup>6)</sup>.

유아기는 생애의 식습관이 형성되는 중요한 시기이며<sup>7)</sup>, 신체의 성장발육이 왕성한 시기로 성장기의 영양이 일생의 건강을 지배할 뿐 아니라 정신발달과 지적 능력 및 정서적 상태에도 중요한 역할을 하므로 성장기 아동에 대한 영양관리의 중요성이 강조되고 있다<sup>8)9)</sup>.

Kakimoto<sup>10)</sup>는 유아기의 경우 식품의 기호가 신체적, 정신적 상태에 관련을 나타내는 바, 정서불안 정아는 안정아에 비해 야채를 싫어하는 경향이었고, 신체적으로 불건강한 아동도 건강한 아동에 비해 야채 혐오의 경향을 보였다고 하였다. 유아의 骨密度와 영양상태에 관한 연구결과, Yamakawa<sup>11)</sup>는 야채류를 싫어하여 섭취량이 적었던 유아는 그 외 유아들보다 골밀도가 낮은 것으로 보고하였다. 또 Kakimoto<sup>12)</sup>의 보고에 의하면 신체적으로 병적 자각 증상이 많은 사람은 적은 사람에 비해 야채를 싫어하는 경향을 보였다고 하였다.

한편 유아의 신체적 질환 가운데 치아질환은 그 질환율이 높다는 점과 유아의 발육과 건강에 나쁜 영향을 미친다는 점 및 문명이 발달함에 따라 각종 요인이 관여되어 치아 보건의 중요성이 점증되고 있다.

이에 본 연구는 유치원 아동을 대상으로 야채류의 기호도와 신체발육치, 충치율 및 건강조사와의 관련에 대하여 조사 연구함으로써 아동의 올바른 영양관리에 보탬이 되고자 실시되었다.

### 1. 조사대상

광주시에 있는 유치원에 다니는 어린이 127명을 대상으로 1986년 10월 4일에서 11일에 걸쳐 조사를 실시하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

#### 1) 신체계측

신장, 체중, 흉위, 두위등을 측정하였으며, 신장은 Martin생체계측기로, 체중은 500gr. 감도체중계로, 흉위와 두위는 150cm줄자로 측정하였다.

#### 2) 치아질환상태

치아질환상태는 직접 치과에서 치과의사에 의하여 치아검진을 하고, def치율<sup>13)</sup>을 산출하였다. def 치율은 피검유치수에 대한 충치수의 백분율로 나타났다. 여기서 d(decayed)는 충전을 요하는 충치 것니이고, e(extracted)는 발치를 요하는 충치 것니이며, f(filled)는 충전된 충치 것니를 말한다.

#### 3) 야채류 기호도 및 건강조사

설문지를 통하여 야채류 기호도 및 건강조사를 실시하였으며, 유아의 모친이 응답하도록 하였다. 야채류 기호도는 16종의 야채류에 대해 Hedonic scale을 사용하여 매우 좋아한다는 1점, 약간 좋아한다는 2점, 그저그렇다는 3점, 약간 싫어한다는 4점, 매우 싫어한다는 5점으로 하여 점수로 답하도록 하였다.

### 3. 자료처리방법

신체계측치, 설문지 조사, 그리고 치아검진 결과를 컴퓨터로 분석하여 각각의 평균치와 표준편차를 구하였으며, 상관계수의 검정은 T-test법에 따랐다.

## 결과 및 고찰

### 1. 대상자의 일반사항

대상자는 남아가 76명, 여아가 51명이었으며, 연

령별로는 남아의 경우 5세가 23명, 6세가 30명, 7세가 23명, 여아의 경우는 5세가 12명, 6세가 24명, 7세가 15명으로 남녀 평균 연령은 6.0세였다. 수유상황은 인공영양이 35명으로 27.5%, 모유영양은 61명으로 48.1%, 그리고 혼합영양은 31명으로 24.4%였다.

## 2. 신체발육실태

대상자들의 신체발육 평균치는 표 1과 같았다. 즉, 남아는 체중, 신장, 흉위, 두위등이 한국소아발육표준치<sup>14)</sup> 보다 높게 나타났고, 여아는 한국소아발육표준치<sup>14)</sup>에 비해 체중이 약간 적었으나, 흉위와 두위는 높은 수준으로 나타났다. 흉위가 크다근 것은 피하지방의 과다나 병변이 없는 한 心肺의 발육이 좋고, 신체운동 능력이 우수함을 의미하므로<sup>15)</sup>, 대상자들은 신체발육치가 양호한 편임을 보였다.

## 3. 야채류 기호도 조사

야채류기호도를 성별로 비교한 결과는 표 2에 나타난 바와 같다. 즉, 대상자들중 남아와 여아의 기호도가 거의 비슷한 경향을 보여, 총기호도 점수는 유의적인 차이가 나타나지 않았으며, 야채류 중 호박만이 유의적으로 여아가 더 싫어하였다. 이는 이와 모<sup>16)</sup>, 임<sup>17)</sup>과 Breckenridge<sup>18)</sup>에 의한 식품기호조사 결과, 남녀간에 유의한 차는 없었으나 여아가 남아보다 더 싫어하는 식품의 수가 많았다는 보고들과 일치된 경향을 보였다.

Einstein과 Hornstein<sup>19)</sup>에 의하면, 경험이 풍부한 식품을 더 자주 선택하는 경향이 있으며, 일반적으로 어려서 자주 접한 식품에 대하여 선호체계를 갖게 된다고 한다. 본 조사결과에서 남녀 아동 모두 가장 좋아하는 야채로는 표 2와 같이 콩나물로 나타났다. 이는 우리나라 유아들이 Einstein과 Hornstein<sup>19)</sup>의

주장과 같이 어려서부터 콩나물을 자주 섭취한 경험에 의해 선호하는 것으로 사료된다. 그 다음으로 좋아하는 야채로는 토마토, 오이, 상치등의 순이었으며, Kakimoto등<sup>9)</sup>에 의한 일본 어린이의 야채류 기호도 조사 결과, 기호도가 높은 야채류는 오이, 상치, 양배추, 토마토 였다는 보고와 비슷한 경향이 있었다. Southmayd와 Marika<sup>20)</sup>는 어린이의 야채류 섭취조사를 한 결과, 익힌 채소보다 생야채의 수용도가 더 높았다고 보고하였다. 그리고 Hertzler<sup>21)</sup>는 어린이들이 익힌 야채보다 생야채를 더 좋아하는 이유로 생야채의 선명한 색상및 은화한 맛과 냄새 등을 들었으며, 본 조사 결과에서도 어린이들이 생야채류에 대한 선호도가 높음을 알 수 있었다.

대상자들이 싫어한 야채로는 과, 양과, 가지, 호박의 순으로 나타났다. 이는 어린이들이 냄새가 강한 양배추, 양과등을 싫어하였다는 Lowenberg<sup>22)</sup>의 보고와 強味채소인 과, 양과, 풋고추, 미나리등을 어린이들이 싫어하였다는 이와 모<sup>16)</sup>의 보고와 비슷한 경향이였다.

한편 Martin<sup>3)</sup>은 야채류의 기호도가 낮으므로 저장 및 조리방법을 더욱 연구하여 그 섭취를 증가시키도록 주장하였다. 본 조사 결과에서도 야채류 기호도의 총 평균치가 2.6으로 비교적 낮게 나타났는데 성장기의 어린이에게 좋은 비타민과 무기질을 공급해 준다는 면에서도 야채류 기호도의 증가가 요구된다.

## 4. 야채류기호도와 충치율과의 관계

치아검진 결과, 충치가 없는 유아는 8명 뿐으로 6.2%에 불과하였다. 대상자들의 충치수는 표 3에 나타난 바와 같으며 남녀 간에 유의적인 차이는 없었다.

Table 1. Anthropometric measurements of kindergarten children

Items	Height (cm)	Weight (kg)	Chest circumference (cm)	Head circumference (cm)
Male	110.3 ± 7.5*	18.8 ± 4.0	57.1 ± 3.4	51.3 ± 1.4
Female	107.8 ± 6.2	17.1 ± 2.5	55.4 ± 2.9	50.4 ± 1.7

\* mean ± S.D.

Table 2. Hedonic scores\* for vegetable preference of kindergarten children

Items	Male	female	t - value	Total
Spinach	2.4 ± 1.2 **	2.4 ± 0.9	.18	2.4 ± 1.1
Carrot	2.6 ± 1.2	2.7 ± 0.9	-.63	2.6 ± 1.1
Squash	2.9 ± 1.2	3.3 ± 1.1	- 1.98 ***	3.1 ± 1.2
Wild sesame leaf	2.8 ± 1.4	2.6 ± 1.4	1.00	2.7 ± 1.4
Chinese cabbage	2.1 ± 0.9	1.9 ± 0.9	.90	2.0 ± 0.9
Radish	2.2 ± 1.1	2.1 ± 1.0	.47	2.2 ± 1.1
Cabbage	2.9 ± 1.1	3.0 ± 1.3	-.50	3.0 ± 1.2
Onion	3.7 ± 1.3	3.9 ± 1.2	-.84	3.8 ± 1.3
Cucumber	2.0 ± 1.1	2.0 ± 1.0	-.03	2.0 ± 1.1
Welsh onion	3.9 ± 1.2	4.0 ± 1.1	-.22	4.0 ± 1.2
Egg plant	3.6 ± 1.1	3.4 ± 1.2	1.07	3.5 ± 1.2
Tomato	1.8 ± 1.1	1.7 ± 1.0	.29	1.8 ± 1.1
Bean sprouts	1.8 ± 0.7	1.7 ± 0.7	.59	1.7 ± 0.7
Green bean sprouts	2.6 ± 1.0	2.7 ± 1.1	-.74	2.6 ± 1.1
Lettuce	2.2 ± 1.1	2.0 ± 1.0	.79	2.1 ± 1.1
Vegetable juice	2.2 ± 1.3	2.4 ± 1.3	-.68	2.3 ± 1.4
Total	2.2 ± 1.3	2.4 ± 1.3	-.13	2.6 ± 0.4

* Scale value	Hedonic scale
1	Like very much
2	Like moderately
3	Neither like nor dislike
4	Dislike moderately
5	Dislike very much

\*\* mean ± S.D.

\*\*\* p < 0.05

Table 3. The number of dental caries in kindergarten children

Items	Male	Female
D	4.3 ± 3.4*	4.7 ± 3.4
E	0.5 ± 0.9	0.4 ± 1.5
F	1.7 ± 2.4	1.4 ± 2.4

\* mean ± S.D.

D; decayed tooth

E; extracted tooth

F; filled tooth

표 3에서 보는 바와 같이 발생빈도가 가장 높은 충치였니는 충전을 요하는 충치였니(D)로, 그 수는 남아의 경우 4.3, 여아의 경우 4.7로 나타났으며, 그 다음으로는 충전된 충치였니(F), 발치를 요하는 충치였니(E)의 순이었다.

대상자들을 피검유치수에 대한 충치수의 백분율로 계산한 def치율에 따라 I군(def치율 20이하, 22명), II 군(def치율 20~65, 82명), III 군(def치율 65이상, 27명)으로 분류하여 각 군의 야채류기호도를 조사한 결과는 표 4와 같다.

표 4에서와 같이 각 군 간에 유의차를 보인 야채류는 시금치, 깻잎, 오이등으로 나타났다. 이는 충치율과 야채류기호도조사 결과, 배추, 양배추, 가지, 콩나물, 상치, 야채즙스등이 충치율에 따른 각 군 간에 유의차를 보였다는 Kakimoto등<sup>6)</sup>의 보고와 일치하지 않았다. 그러나 야채류기호도의 총 평균치가 1군이 2.4였고, 2군이 2.7이었으며, 3군이 2.9로 각 군간에 유의한 차이를 보인 점은 동일하게 나타났다. 여기서 def치율이 높은 군일수록 야채류기호도가

**Table 4.** Vegetable preference of kindergarten children by groups \* according to def tooth rate

Items	Group 1	Group 2	Group 3	significance
Spinach	2.1 ± 1.1 **	2.5 ± 1.1	2.8 ± 1.0	p < 0.05
Carrot	2.4 ± 1.1	2.7 ± 1.1	2.6 ± 1.1	n.s
Squash	2.9 ± 1.2	3.2 ± 1.1	3.2 ± 1.4	n.s
Wild sesame leaf	2.4 ± 1.3	2.8 ± 1.4	3.2 ± 1.3	p < 0.05
Chinese cabbage	1.8 ± 1.0	2.1 ± 0.9	2.3 ± 0.7	n.s
Radish	2.0 ± 1.2	2.3 ± 1.2	2.1 ± 0.9	n.s
Cabbage	2.8 ± 1.1	2.9 ± 1.2	3.2 ± 1.3	n.s
Onion	3.6 ± 1.4	3.9 ± 1.2	4.1 ± 1.1	n.s
Cucumber	1.8 ± 1.0	2.0 ± 1.1	2.5 ± 1.2	p < 0.05
Welsh onion	3.8 ± 1.4	4.0 ± 1.1	2.5 ± 1.2	n.s
Egg plant	3.5 ± 1.2	3.6 ± 1.2	3.8 ± 1.3	n.s
Tomato	1.5 ± 1.0	1.9 ± 1.1	2.0 ± 1.2	n.s
Bean sprouts	1.7 ± 0.7	1.8 ± 0.7	2.0 ± 0.9	n.s
Green bean sprouts	2.5 ± 1.2	2.7 ± 1.1	2.7 ± 0.8	n.s
Lettuce	2.1 ± 1.1	2.1 ± 1.0	2.1 ± 1.0	n.s
Vegetable juice	2.1 ± 1.4	2.3 ± 1.4	2.6 ± 1.4	n.s
Total	2.4 ± 1.4	2.7 ± 0.4	2.9 ± 0.3	p < 0.005

\* group 1: def tooth rate < 20  
 group 2: 20 ≤ def tooth rate < 65  
 group 3: def tooth rate ≥ 65

\*\* mean ± S.D.

n.s: not significant

**Table 5.** Anthropometric measurements of kindergarten children by groups\* according to vegetable preference

Items group	Height (cm)	Weight (kg)	Chest circumference (cm)	Head circumference (cm)
1	109.6 ± 6.9 **	18.4 ± 3.7	56.3 ± 3.6	51.2 ± 1.9
2	108.9 ± 7.3	17.9 ± 3.5	56.4 ± 3.1	50.8 ± 1.2

\* group 1: the mean hedonic score for vegetable preference ≤ 2.5

group 2: the mean hedonic score for vegetable preference > 2.5

\*\* mean ± S.D

낮게 나타나 충치율과 야채류 기호도 간에 역상관 관계가 있음을 볼 수 있었다(p < 0.005).

야채류가 충치발생 억제작용을 하는 주요인들은 야채류의 수분함량이 약 90%나 되어 야채류 섭취에 의해 입안의 당질이 희석된다는 점과 섬유소를

저작함에 따라 치아의 청소가 되며 타액의 분비에 의해 생성산류에 대한 완충작용을 생각할 수 있다<sup>6)</sup>. 또 야채류에 포함된 미량원소인 Mo이 충치발생을 억제하는 것으로 보고<sup>10)</sup>되고 있어, 야채류의 섭취는 충치예방에 효과가 있는 것으로 사료된다.

Table 6. Relationships between health status investigations, vegetable preference and dental caries of kindergarten children

Variables	Percent		Vegetable preference	Dental caries
	Yes	No		
Eat sweets for snack frequently	48.0	52.0	p < 0.001 *	p < 0.001 **
Eat fast	29.1	70.9	n.s	n.s
Anorexia	26.0	74.0	p < 0.01 *	n.s
Indigestion	9.4	90.6	n.s	n.s
Diarrhea	12.6	87.4	n.s	p < 0.01 **
Constipation	8.7	91.3	p < 0.01 *	n.s
Brush teeth after eating	80.3	19.7	n.s	n.s
eat much	70.9	29.1	n.s	n.s

n.s: not significant

\* negative relationship

\*\* positive relationship

### 5. 야채류기호도와 신체발육치

야채류기호도 총 평균치가 1에서 2.5인 유아를 1군으로, 그 이상인 유아를 2군으로 하여 신체발육치를 비교한 결과는 표 5와 같다. 즉 야채류기호도가 높은 1군이 유의적이지는 않았으나 신장, 체중, 흉위, 두위등의 신체발육치가 2군보다 높게 나타났다.

Kakimoto<sup>10)</sup>의 보고에 의하면 야채류기호도와 신체건강도가 상관관계가 있었다고 하며, Yamakawa<sup>11)</sup>은 아동을 대상으로 骨密度와 영양소와의 관계를 검토한 결과, 비타민 A 섭취량과 골밀도는 유의적인 관계가 있었으며, 야채류를 싫어하여 잘 섭취하지 않은 아동의 골밀도지수가 유의적으로 낮았다고 보고하였다. 그러나 본 조사 결과에서는 야채류기호도와 신체발육치가 유의적인 상관관계를 나타내지 않았으므로 앞으로 대상아동들의 연령차를 고려하여 좀 더 세밀한 검토가 이루어져야 하리라고 생각된다.

### 6. 건강조사

소화기계 증상을 포함한 8개 항목에 대한 건강 조사와 야채류기호도 및 충치율과의 관계에 대해서 유의성을 검증한 결과는 표 6과 같다.

표 6에서와 같이 단것을 간식으로 자주 먹은 유아는 유의적으로 야채를 싫어하였으며(p < 0.001)

충치가 많았다. 식욕부진의 유아 및 변비증상이 있는 유아들도 야채를 싫어하여 유의차를 보였으며, 설사 증상이 있는 유아가 유의적으로 높은 충치율을 나타냈다. 이러한 결과는 Kakimoto<sup>10)</sup>이 야채류를 싫어하는 사람이 소화기계의 병적 자각증상이 많았다는 보고와 일치하였다.

## 결 론

야채류기호도와 체위와의 관련성을 알아보기 위해 유치원 아동 127명을 대상으로 신체발육치, 야채류기호도, 충치율, 건강조사등을 검토한 결과는 다음과 같다.

대상자들의 신체발육치는 남녀 아동 모두 한국 소아발육표준치에 비해 흉위, 두위등은 높은 수준이었다.

Hedonic scale에 의한 대상자들의 야채류 기호도 총 평균치는 2.6이었다. 남녀 아동 모두 좋아하는 야채류로는 콩나물, 토마토, 오이, 상치의 순으로 나타났다. 대상자들이 싫어하는 야채류로는 파, 양파, 가지, 호박의 순으로 나타났으며 남녀 간에 유의적인 차를 보인 야채는 호박 뿐이었다.

def치율에 따라 대상자들을 3군으로 분류하여 야채류기호도를 조사한 결과, 야채류기호도 총 평균치가 1군이 2.4, 2군이 2.7, 3군이 2.9로 각 군 간에

유의적인 차이를 보여 야채류기호도와 충치율과 역상관 관계를 나타냈다. 또 각 군 간에 유의차를 보인 야채류는 시금치, 깻잎, 오이등이었다.

야채류기호도가 높은 군에서 유의적은 아니었으나 신장, 체중, 흉위, 두위등의 수치가 높게 나타났다.

건강조사 결과, 단것을 간식으로 자주 섭취하는 유아가 유의적으로 야채류를 싫어하였으며 높은 충치율을 보였다( $p < 0.001$ ). 식욕부진과 변비증상이 있는 유아들이 유의적으로 야채류를 싫어하였으며 ( $p < 0.01$ ), 설사증상을 겪는 유아들이 유의적으로 높은 충치율을 나타냈다( $p < 0.01$ ).

이상의 결과에서 야채류기호도가 높은 어린이가 충치율이 낮으며, 건강이 양호한 것을 볼 수 있었다. 이에 더하여 앞으로 한편으로는 야채류기호도 및 야채류섭취량과 체위와의 관계에 대한 세밀한 연구가 요청되며, 다른 한편으로는 어린이의 야채류에 대한 수용력을 높일 수 있는 다양한 조리방법의 연구 및 야채류섭취를 권장하는 영양교육이 요청된다.

## REFERENCES

- 1) 김기남. 식습관과 성격적 특성에 관한 조사연구. 한국영양학회지 15(3) : 194-201, 1982
- 2) Young CM, Lafortune TD. Effect of food preference on nutrient intake. J Am Diet Assoc 33 : 98-103, 1957
- 3) Martin EA. Nutrition in action. Holt Rinehart Winston Co. 3-17, 1964
- 4) Birch LL. Dimension of preschool children's food preference. J Nutr Educ 11 : 77-83, 1979
- 5) Dickins D. Factors related to food preference. J Home Eco 57 : 427-431, 1965
- 6) Kakimoto M, Okazaki T, Kohno T. Studies on food acceptance and physical symptoms of preschool children. Jap J Nutr 36 : 69-76, 1978
- 7) Dierks EC, Morse LM. Food habits and nutrient intakes of preschool children. J Am Diet Assoc 47 : 292-297, 1975
- 8) 이기열. 특수영양학. 신광출판사 137-139, 1983
- 9) Collis WRF, Margaret J. Multifactorial causation of malnutrition and retarded growth and development, malnutrition, learning and behavior. MIT press, Cambridge 55-71, 1967
- 10) Kakimoto M. Studies on the food preference from the aspect of psychosomatic medicine. Jap J Nutr 35 : 137-142, 1977
- 11) Yamakawa K, Negamine S, Isobe S, Inchinose Y, Ohta Y. Bone density and nutritional status in preschool children. Jap J Nutr 34 : 257-261, 1976
- 12) Kakimoto M, Mito H. Studies on the preference of food of primary school girls. Jap J Nutr 34 : 199-205, 1976
- 13) 중원 선타. 신상용치학사전. 의치약출판 548, 1972
- 14) 한국소아발육표준치. 대한소아과학회 1977
- 15) 배인길. 서울지역 학생들의 체격발달에 관한 고찰. 공중보건잡지 12(1) : 90-100, 1975
- 16) 이미숙, 모수미. 어린이의 식습관이 체위에 미치는 영향에 관한연구. 한국영양학회지 9(1) : 7-15, 1976
- 17) 임현숙. 취학전 아동의 식품기호와 식습관 조사연구. 한국영양학회지 9(1) : 60-68, 1976
- 18) Breckenridge ME. Food attitude of five to twelve-year old children. J Am Diet Assoc 35 : 704-712, 1957
- 19) Einstein MA, Hornstein I. Food preferences of college students and nutritional implications. J Food Sci 35 : 429-436, 1970
- 20) Southmayd EB, Marioka M. Vegetables in the child's menu at the hospital. J Am Diet Assoc 30 : 450-457, 1954
- 21) Hertzler AA. Children's food patterns. J Am Diet Assoc 83 : 551-554, 1983
- 22) Lowenberg ME. Food preferences of young children. J Am Diet Assoc 24 : 430-436, 1948