

## 營養狀態가 Hb 形成에 미치는 影響

李 金 泳 · 田 寬 培

全北大學校 文理大 醫豫科

### **Influence for a state of nutrition reached over Hb formation**

**Geum-Yeong Lee · Kwan-Bae Jeon**

*Dept. of Premedical Course College of Arts & Natural Science Jeon-Buk National University*

#### **Abstract**

1. A nursery school principal must think over physical stamina and health of his children, and he must make an epoch making changes to nutrition control.

I think that authorities concerned must give weight to quality before quantity to manage the nursery school. If the nursery school principal who has aid received from abroad and his native country must manage the nursery school rationally.

It is expected that, though the nutrition level is below the level of sports middle school children, it is above the common level of home children.

2. I fear that the calories which the pupils of sports middle school assimilate a day on the average is apt to be more calories as compared with other pupils of their age(weight). This is also true for their level of activity.

It is required that the nutritionist must recheck the quantity of the calorie provision.

3. I took no thought about infection with parasites in this thesis. It is because that the pupils of sports middle school have much Hb(hemoglobin), because they have had meals with a settled menu for a year or two.

So, that it is expected that it is caused only by the nutritious foods regardless of parasites and that they have little Hb(hemoglobin). Besides though they are little pupils, because they have much Hb. Of taking the level with upper life classes of the the Ewha Girls University students, it will be more reliable.

Therefore as we maintain the states of health of the common home children and nursery school children normally, to increase the national power, the managers of nursery schools or

the heads of families must pay attention to the control of nutrition, and authorities concerned must pay attention to the control of nutrition, and authorities concerned must take the trouble much more to the management of nursery school.

1. We have been undertaking the occupations of the family plannings for more ten years. But we have still failed to realize the anticipated result in the farm villages.

Though it is not in this district, I think that we must make efforts in these occupations urgently, and control increases in population, decrease the consumptions of food and salt, and contribute to the increasing of the general income.

2. There is a tendency to take a little more salted foods in the cities than in the farm villages. But we are apt to take more salt in quantity (20g) to be taken in a day both in the cities and in the farm villages than it is necessary to us.

So it is required that we must grope for a means of increasing of the general income as early as possible, and that we must improve our diet to be got rid of dietary life in importance. And so we have to study thoroughly the side effect caused due to too much salt to be taken in, if it is discovered, we must spour on a means of sweep of it.

緒 論

營養物質 特히 蛋白質이 hemoglobin(Hb)의 形成 卽 造血作用과 密接한 關係가 있다는 것은 이미 잘 알려져 있으나 營養物質의 缺乏에서 招來되는 Hb 形成의 不振으로 貧血을 招起하는 일이 많다. 特히 旺盛한 發育을 要하는 靑少年期에 있어서는 이런 意味에서 많은 營養物質이 必要한데 Hb量을 測定함으로써 그 營養攝

取狀態를 推理할 수도 있다.

이 分野의 研究에는 主로 嬰幼兒를 對象으로 1962年에 洪<sup>1)</sup>이, 1968年의 姜<sup>2)</sup>, 1970年의 蔡<sup>3)</sup> 등이 있고 農村住民을 對象으로 한 것은 1967年의 延世<sup>4)</sup>, 1973年의 李<sup>5), 6)</sup>가 있으나 本人은 保育園兒를 對象으로 Hb量을 測定하여 一般家庭兒와 特殊生活을 하는 靑少年과 의 比較値를 알고자 本研究에 着手하였다.

여기서 特殊生活이라고 稱하는 것은 體育特技者들에

Table 1. Nursery school and No. of children

area	name of nursery school	population		total
		♂	♀	
Jeon Ju city	Ho Sung nursery school	45	28	73
	Duck Jin baby nursery school	29	23	52
	Sam Sung nursery school	41	40	81
	Sun Duck nursery school	75	24	99
Wan Ju kun	Lee San baby nursery school	44	7	51
I Ree city	Ki Dok baby nursery school	30	76	106
	I Ree nursery school	32	25	57
I k san kun	Si on nursery school	50	20	70
Kun San city	Sam Sung nursery school	23	82	105
	Ku Se Kun nursery school	80		80
total	10 nursery schools	449	325	774

一定한 營養食을 供給하면서 規則的인 運動을 시키고 있는 體育中學校生을 말한다.

研究方法 및 期間

1. 方 法

全羅北道內 24 個保育園中 表 I 과 같이 任意로 選定한 10 個保育園兒 774 名과 體育中學生 139 名을 年齡群(表 3)으로 區分하고 Sahli 氏方法으로 Hb 을 測定하여 그 結果를 1968 年 서울醫大에서 發表한 Hb 量<sup>2)</sup>과 1970 年 梨大, 그리고 1973 年<sup>6)</sup> 筆者가 調査한 內容과

Table 2. Sports middle school  
(first ~ second grade)

age \ sex	♂	♀	total
12	7	6	13
13	40	19	59
14	25	24	49
15	11	7	18
total	83	56	139

Table 3. Population of nursery school children by age

age \ sex	♂	♀	total	%	remark
1 ~ 5	56	86	142	18.3	nursery school
6 ~ 11	236	135	371	47.9	nursery school
12 ~ 15	124	93	217	28.0	nursery school
	83	56	139		sports middle school
16 ~ 18	29	15	44	5.6	nursery school
total	445	329	774		

\* % : comparison of population by age in No. of 774.

Table 4. Distribution of Hb amounts  
(nursery school)

♂	g / dl	♀
2	4.0~5.0	2
38	5.1~6.0	42
119	6.1~7.0	111
194	7.1~8.0	116
71	8.1~9.0	43
12	9.1~10.0	10
6	10.1~11.0	
2	11.1~12.0	
2	12.1~13.0	
3	13.1~14.0	1
449	(774)	325

比較하였다(表 4).

2. 期 間

期間은 1974 年 8 月 1 日 부터 10 日 까지였다.

結果 및 考察

1. 結 果

(1) Hb 量이 11 g/dl 以下이면 貧血로 取扱되는데, 表 4 에서 보는 바와 같이 數名의 正常兒를 除外하면 거의 全部의 園兒들은 危險值에 達하고 있다. 同量의 Hb 을 갖는 人員數도 男女가 偶然하게 거의 비슷하다.

一般家庭兒들도 表 5 에서 보는 바와 같이 正常以下이나 園兒들보다는 높은 數值이고 體育中學校生은 梨大生과 같은 數值이다. 서울醫大에서 發表한 數値는 江原道 洪川에서 調査된 男女平均値인데 園兒나 家庭兒보다는 높다.

(2) 參考로 特技者는 男子가 女子(表 2)보다 많고 園兒의 年齡群分布를 볼 것 같으면(表 3), 學齡兒群이

Table 5. Comparison of Hb amounts (gr/d)

difference age (year)	sex	1973	nursery school	sport middle school	Ewha University	Seoul University of medical	remark
1 ~ 4	♂	9.4	6.81			11.79	232
	♀	10.3	6.82				
5 ~ 15	♂	10.0	7.43				
	♀	9.8	7.37				
16 ~ 18 ~ 24	♂	13.6	8.73				
	♀	12.1	7.49				
	♀				12.7		
12 ~ 15	♂		7.47	12.42			compare with same age of nursery school
	♀		7.41	12.99			
average		10.86	7.44	12.71	12.70	11.79	student 7,039

越等(47.9%)하게 많다. 性別로는 男子(445名)가 女子(329名)보다 100餘名 더 많다.

2. 考 察

Hb量이 體育中學校生은 正常值인데 反하여 一般家庭兒와 園兒들은 正常值에 未達인 貧血狀態이다. 그 中에서도 園兒들의 Hb量이 적은 것은 營養攝取가 크게 左右한다고 보아야 할 것이다. 園兒들의 營養狀態

를 調査하지 못한 것이 유감스러우나 表 6에서 볼 수 있는 바와 같이 體育中學生들은 每日 規則的으로 平均 3,000Cal 以上(表 6)의 營養을 골고루 攝取하고 있다. 過激한 運動을 每日 持續하고 있음에도 不拘하고 이와 같은 Hb量을 維持할 수 있다는 것은 반드시 宿舍生活을 통한 理想的인 營養攝取 때문이라고 해도 無妨할 것이다. 그것은 筆者가 1973年 5月에 道內 一部

Table 6. The status of nutrition ingestion/week/June (for example)

difference day	calorie	protein (g)	fat (g)	carbohydrate (g)	Ca (mg)	Vt.-B <sub>1</sub> (mg)
Mon.	3,584	103	53	736	1,321	3.4
Tue.	3,593	151	60	641	1,268	2.9
Wed.	3,646	135	55	681	818	2.8
Thu.	3,840	144	61	675	1,657	3.7
Fri.	3,106	94	25	667	896	3.0
Sat.	3,498	118	46	706	1,068	2.6
Sun.	3,371	70	45	724	977	2.4
average	3,519	116	49	690	1,143	2.9

\* sports middle school (nutritionist. Yoo Hyang Sym)

農村의 營養實態調查<sup>5)</sup>에서 얻은 結果를 要約해서(表 7) 表 6과 比較할 때 바로 알 수 있기 때문이다.

即 標集調查의 結果(表 7)에서 農民 한사람이 하루 平均攝取해야 할 Cal 量이 勸獎量보다 모자라고 脂肪量이 적은고로 Cal는 主로 炭水化物에 依存함을 알 수 있다. Hb 形成에 必要한 蛋白質도 主로 植物性이고 動物性은 겨우 13.6g에 不過하다. Hb 形成에 蛋

白質 못지않게 重要한 것이 Fe 인데 表 7에서 볼 수 있는 바와 같이 Fe는 必要以上으로 攝取하는데도 不拘하고 農村兒에 貧血이 甚하다는 것은 動物性인 高級蛋白의 攝取量이 不足한 때문이라고 생각된다.

따라서 表 6과 7을 比較한 結果에서 保育園의 食生活狀態가 調査를 하지 않아도 어느 程度일 것이라는 것을 豫測하고도 남음이 있을 것이다.

Table 7. The status of nutrition ingestion

	cal/day	protein (g)	fat (g)	Fe (mg)
recommendation amount	2,404	73	35.1	10.5
intake amount	2,264	64.4 (13.6)	14.6	17.4
%	94.2	87	41.6	166

\* quotation from the investigation of rural nutrition status (1973)

摘 要

(1) 保育園經營主는 園兒들의 體力이나 健康面을 考慮해서 營養管理에 劃期的變化를 加해야 하며 行政當局도 量的인 保育園經營을 止揚하고 質的面に 置重해야 할 것으로 생각된다. 外撥이나 內資支援을 받는 保育園이 合理的으로 運營의 妙를 期한다면 體育中學校水準에는 未及일망정 一般家庭兒의 生活水準을 오히려 能가할 수도 있을 것으로 예측한다.

(2) 體育中學校生의 1日 平均 Cal 攝取量은 年齡(體重)과 運動量에 比하여 過食을 하는 形便이 아닌가 憂慮된다. 따라서 營養士에게는 營養의 供給量에 對하여 새로운 檢討가 要望된다.

(3) 寄生蟲感染如否는 考慮하지 않았다. 그것은 體育中學校에서 一定한 食單(menu)으로 生活(1~2年)이 繼續되는 學生들의 Hb 量이 많기 때문에 Hb 量이 적은 것은 寄生蟲과는 無關하고 오직 營養物質에 基因한다고 豫測되기 때문이다. 더우기 어린 學生이면서

上流生活圈에 屬하는 梨花女大의 大學生들과 같은 수준의 Hb 量을 保持하므로 더욱 그 信憑度가 높다고 보아도 좋을 것이다. 따라서 一般家庭兒와 園兒들의 健康狀態를 正常的으로 維持시키면서 國力を 增強시키려면 保育園經營主나 한 가정의 責任者는 오직 營養管理에 細心한 注意를 가져야 하고 行政當局도 保育園運營面에 보다 깊은 配慮가 있어야 한다고 要望된다.

參考文獻

- 1) 洪彰義: 最新醫學 5卷 3號(3月), (1962)
- 2) 姜英豪·金仁達: 公衆保健雜誌 5卷 2號, (1968)
- 3) 蔡範錫·李孝恩: 韓國營養學會誌 3卷 3號(4月) (1970)
- 4) 延世大學(食生活科): 韓國國民學校 兒童 및 그 家族에 對한 營養實態調查에 關한 研究 (1967~1968)
- 5) 李金泳: 韓國營養食糧學會誌 6卷 1號 (1973)
- 6) 李金泳: 全北大學校 論文集 15輯 自然科學編 (1973)