朴 仁 和*

都市低所得層 嬰幼兒의 營養狀態 評價

〈目 次〉

Ⅰ. 緖 論
Ⅱ. 研究方法
Ⅲ. 研究結果 및 考察
Ⅳ. 要約 및 結論

Ⅰ. 緖 論

近年에 이르러 嬰幼兒 死亡率이 급격히 減少하였다고 해서 嬰幼兒의 健康이 더욱 向上되었다고는 할 수 없다. 그 主要原因의 하나는 豫防保健서어비스와 診療서어비스가 均衡있게 發展해오지 못한 데 있다고 한다.[1] 예컨대 治療醫學技術의 適用은 그간 상당히 進步되어 왔지만 地域社會水準에서 豫防保健側面의 健康增進方案은 體系的으로 널리 適用되지 못하고 있는 실정이다. 이는 保健서어비스상의 物質的인 資源不足 問題보다는 技術的인 支援이나 動機가 缺如된 데 緣由하는 경우가 많기 때문이다.

이러한 現實을 감안하여 嬰幼兒의 健康增進 프로그램을 보다 效率的으로 展開하고자 開發된 것이 成長記錄簿(Growth Chart/Road to Health Chart)의 活用이다. 이 記錄簿는 「몰리」(D. C. Morley)에 의하여 開發된 후, 世界保健機構에서도 嬰幼兒 健康管理를 위해 이를 널리 사용하도록 권장하고 있다.

즉 이 記錄簿는 다음 6개 要素의 嬰幼兒 健康增進活動을 效果的으로 管理하는데 도움을 줄 수 있다. 첫째 定期的인 體重測定을 통한 成長管理(growth monitoring), 둘째 脫水防止療法을 통한 泄瀉病管理 (oral rehydration theraphy), 세째 母乳授乳의 實踐(breastfeeding), 네째 基本豫防接種의 實施(immunization), 다섯째 적절한 터울조절(family spacing), 여섯째 營養補充食品의 普及(food supplements)이다. 國際聯合兒童基金은 上記 6개 要素의 嬰幼兒 健康活動을 GOBI-FF프로그램이라 칭하여, 地域社會 保健

*韓國人口保健研究院 責任研究員.

1) WHO, *A growth chart for international use in maternal and child health care*, Geneva, 1978.

事業에 널리 보급되어야 할 普遍的 事項으로 提案하고 있다.[2] 이처럼 成長記錄簿는 嬰幼兒 健康과 營養狀態를 쉽게 評價할 수 있도록 만들어진 一種의 管理道具이다. 이는 최소한의 指導와 監督으로서 地域社會 保健事業時 쉽게 適用할 수 있다. 成長記錄簿의 使用을 통해 얻을 수 있는 利點은 첫째 嬰幼兒의 現在健康狀態 뿐만 아니라 지속적인 成長推移를 觀察할 수 있다는 점과, 둘째 이러한 資料를 토대로 地域社會 實情에 부합되는 서어비스 프로그램을 開發하고 計劃할 수 있다는 점이다. 또한 成長記錄簿는 本質的으로 視覺的 特性을 띠고 있으므로 家族 모두에게 保健教育 媒體로서의 役割도 하게 된다. 즉 嬰幼兒 健康管理에 관한 어머니의 責任意識 提高 뿐만 아니라, 保健醫療에 관한 家族의 自助能力을 向上시키는 데 기여할 수 있다.

이와 같이 成長記錄簿가 갖는 利點을 고려하여 都市1次保健醫療 示範事業[3]에서는 嬰幼兒 健康管理活動의 一環으로「어린이 건강수첩」[4]을 使用하면서 GOBI-FF 프로그램을 展開하고 있다. 그런데 이 프로그램 推進上 가장 集中的인 努力이 투입된 細部活動은 바로 定期的인 體重測定이다. 豫防接種이나 避姙實踐 등과 비교하여 볼 때 成長管理의 重要性에 관해서는 住民의 認識이 不足할 뿐만 아니라, 마을 單位에 體重器를 備置해야 하고, 住民 스스로 이를 實踐하도록 教育되고 監督되어져야 하는 어려움이 있다.

한 集團의 營養狀態를 判定하는 指標로서「나이에 대한 體重」(weight for age: WFA)이 자주 使用되고 있다. 이것은「고메즈」(F. Gomez)에 의해 創案된 後「제리퍼」(D. B. Jelliffe)가 分類上 修正을 加하였으며, 특히 嬰兒期에 有意한 指標로 認定되고 있다.[5] 한편 個人의 營養狀態를 評價하는 데 WFA 値에 限界가 있는 점을 감안하여「워터루」등 (J. C. Waterlow et al.)은「나이에 대한 身長」(height for age : HFA)과「身長에 대한 體重」(weight for height : WFH)을 함께 使用하도록 勸奬하고 있다.[6] 그러나 地域社會프로그

---

2) UNICEF, *The state of the world's children 1985(part I)*, N. Y., 1985.

3) 우리나라 都市地域에 적합한 1次保健醫療事業模型 開發을 위해 韓國人口保健研究院에 의해 서울特別市 冠岳區 奉天洞 一員에서 1982年부터 1986年까지 實施하고 있는 研究開發事業임.

4) 同 示範事業을 통해 開發된「Growth Chart」의 명칭임.

5) D. B. Jelliffe, *The assessment of the nutritional status of the community*, Geneva, WHO monograph series No. 53, 1966.

6) J. C. Waterlow et al., The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years", *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 55, No. 4, 1977, pp. 489~498.

램에서 體重과 身長을 同時에 감안하는 指標를 適用하는 것은 容易하지 않으므로, 現實的으로 體重測定을 중심으로 한 單一指標인 WFA値가 널리 使用되고 있다.「필리핀」과「인도네시아」에서는 嬰幼兒(5歲미만) 體重測定 프로그램을 全國的으로 實施하고 있고,[7] 우리 나라에서도 嬰幼兒 健康管理時 成長記錄簿를 活用하고 있다.

따라서 本 硏究에서는 都市1次保健醫療示範事業을 통해 展開된 嬰幼兒 成長記錄簿 活用에 관한 經驗的 資料를 근거로 都市低所得層 嬰幼兒의 營養狀態를 體重測定結果를 이용하여 評價하고, 더 나아가 地域社會를 중심으로 하는 嬰幼兒 營養管理에 있어서 成長記錄簿의 有用性을 分析, 提示하고자 한다.

Ⅱ. 硏究方法

本 硏究에 使用된 資料는 韓國人口保健硏究院이 實施하고 있는 都市1次保健醫療示範事業地域中 특히 脆弱地域으로 간주되는 10個統[8]에서 1984年 8月부터 1985年 7月까지 1年間의 嬰幼兒 健康管理에 관한 서어비스 資料의 一部이다. 同 地域에서는 GOBI-FF 프로그램이라고 불리는 嬰幼兒健康管理活動이 展開되었는 데, 管理對象은 이 地域에 居住하는 0～1歲의 嬰幼兒(月齡 0～23月)이다. 따라서 硏究對象은 同 프로그램을 통해 登錄, 管理된 月齡 0～23月에 해당되는 106名[9]의 嬰幼兒이다. 이들은 統別 自願奉仕者를 통해 每月 1回씩 定期的으로 體重測定 등의 健康管理를 받으면서 示範事業所에서 豫防接種 등 보다 專門的인 健康서어비스를 提供받았다.

本 硏究에서는 이와 같이 嬰幼兒 健康管理活動을 遂行하면서 各 統單位에서 1次保健 自願奉仕者가 管理하고 있는「어린이 건강수첩」의 內容을 토대로, 嬰幼兒 營養狀態를「제리퍼」分類基準[10]에 따라 分析하였다. 그러나 이 硏究의 制限點으로는 서어비스 記錄簿를 利用하여 分析했으므로 情報가 制限되어 營養狀態의 關聯要因을 多角的으로 檢討하지 못했다는 점과, 프로그램이 小規模로 進行되었으므로 分析對象者數 역시 상당히 制限되었다는 점을 밝혀 두고자 한다.

---

7) J. B. Mason et al., *Nutritional surveillence, Geneva*, WHO, 1984, p. 128.

8) 示範事業對象地域의 總81個 統에 대해 12%의 비율임(表1 參照).

9) 表1에 나타난 바와 같이 同地域의 0～1歲 嬰幼兒數는 136名으로 推定되어 管理率은 約 78%임.

10) D. B. Jelliffe, *op. cit.*, 1966.

Ⅲ. 研究結果 및 考察

本 研究에서는 첫째 GOBI-FF 프로그램 對象嬰幼兒의 一般的 特性을 槪括하고, 둘째 「어린이 건강수첩」을 活用한 成長管理 內容을 土台로 「제리퍼」基準에 따라 嬰幼兒 營養狀態를 評價하였다.

1. 一般的 特性

GOBI-FF프로그램에서는 1年間 106名의 嬰幼兒(0~1歲)가 管理되었는데, 이 地域의 人口規模와 比較할 때 同年齡層의 嬰幼兒數는 상당히 적다고 할 수 있다. 表1에 提示된 것처럼 全人口에 대한 0歲人口比率은 1퍼센트에 불과하여 都市低所得層 密集居住地域에 特異한 人口構造的 側面을 注視할 수 있다.[11] 이러한 特徵은 이 示範事業의 서어비스 最優先對象인 1次對象住民에 관한 全數調査에서도 이미 指摘되었다.[12]

對象嬰幼兒에 관한 性別, 出生順位別, 母의 年齡別, 母의 敎育水準別, 醫療保障狀態別 百分率은 表2와 같다. 한편 GOBI-FF 프로그램 側面에서 보면 對象兒의 登錄時 平均月齡은 5個月, 最終管理時[13] 平均月齡은 11個月이며, 研究期間中 平均管理回數는 7回였다. 또한 對象兒中 出生體重을 알고 있는 경우가 71퍼센트였으며, 低體重出生兒는 雙生兒인 2名에서만 報告되었다. 따라서 正常出生(single birth)에서는 低體重兒가 發生되지 않은 것으로 나타났는데, 이는 一定期間 生存한 어린이를 對象으로 蒐集된 資料이므로 다소 過少集計될 수 있다는 制限點이 있기는 하다.

---

11) 1985年 全國人口센서스 結果에 의하면 全人口에 대한 0歲人口比率은 2.0%로 나타났다. 따라서 本 事業地域의 0歲人口比率이 全國平均値에 비해 2分의 1 水準에 불과함은 都市低所得層地域에 生産年齡人口比率이 낮은데 기인한다고 볼 수 있다.
經濟企劃院 調査統計局, 推計人口 : '85 人口센서스 結果를 基礎로 한 長期人口展望, 1986年 3月(油印物).

12) 韓國人口保健研究院, 都市1次保健醫療研究, 1985.

13) 轉出, 管理年齡超過(月齡 24月 以上)등으로 研究期間中 退錄된 19名은 退錄時 月齡을 基準으로 함.

Table 1. Target Children of the GOBI-FF Program: Aug. 1984~July 1985

GOBI-FF프로그램 對象地域 및 管理嬰幼兒数 : 1984年 8月~1985年 7月

	Bongchun Area				Remark
	2nd-dong	5th-dong	9th-dong	Total	
Number of Tongs Covered by GOBI-FF Program	2	6	2	10	Coverage : $\frac{10}{81}$[1] = 12.3%
Number of Population[2]	984	3,892	1,345	6,221	Percentage of 0 year population : $\frac{68}{6,221}$ = 1.1%
Number of Infants[3] (aged 0 year)	10	41	17	68	
Number of Children Covered by GOBI-FF Program (aged 0 to 1 year)	17	69	20	106	Program coverage : $\frac{106}{68\times 2}$[4] = 77.9%

Note : 1) Number of total Tongs in three Dongs.
2) Date from the de jure population survey performed in 1984.
3) Number of children born in 1984, based on the survey conducted by field staff of UPHC Center in July 1985.
4) Estimated number of total children aged 0 to 1 year.

2. 嬰幼兒 營養狀態評價

GOBI-FF活動에서는 1年間 對象嬰幼兒 106名에 관하여 月齡別 體重이 總546回 測定되어, 1人當 平均 5.2回 計測된 것으로 나타났다.[14] 따라서 表3은 同資料로 부터 嬰幼兒期 月齡別 體重의 平均값을 算出한 것이다. 事例数가 制限되어 있을 뿐만 아니라,

14) 表1에 제시된 1人當 管理回数 6.9回와 다소 차이가 나는 까닭은 管理間隔이 1個月 未滿일 경우에는 體重測定을 實施하지 않았기 때문이다.

Table 2. General Characteristics of the Study Children Covered by GOBI-FF Program

對象嬰幼兒의 一般的 特性

Characteristic	Percent (N)	Characteristic	Percent (N)
Sex		Child's Age at First Monitoring (in months)	
Male	50.9 (54)	0 ~ 5	59.5 (63)
Female	49.1 (52)	6 ~ 11	40.5 (43)
Total	100.0 (106)	Total	100.0 (106)
Birth Order		Mean	4.8mths
1st	36.9 (38)		
2nd	46.6 (48)	Child's Age at Last Monitoring (in months)	
3rd	16.5 (17)	0 ~ 5	21.7 (23)
Total	100.0 (103)	6 ~ 11	31.1 (33)
Mother's Age		12 ~ 23	47.2 (50)
20 ~ 24	20.0 (20)	Total	100.0 (106)
25 ~ 29	48.0 (48)	Mean	10.6mths
30 ~ 34	22.0 (22)		
≥ 35	10.0 (10)	Number of Monthly Monitoring (times)	
Total	100.0 (100)	1 ~ 3	30.2 (32)
Mean	28.2yrs	4 ~ 6	21.7 (23)
		7 ~ 9	14.2 (15)
Mother's Education		10 ~ 12	33.9 (36)
Primary school	20.2 (21)	Total	100.0 (106)
Middle school	48.1 (50)	Mean	6.9 times
High school and above	31.7 (33)		
Total	100.0 (104)	Birth Weight	
		Percentage of children with birth weight recorded	67.0 (71/106)
Medical Security Status		< 2.5kg	2.8 (2) [1]
Medical insurance	10.3 (10)	2.5 ~ 2.9	16.9 (12)
Medicaid	15.5 (15)	3.0 ~ 3.4	47.9 (34)
None	74.2 (72)	≥ 3.5	32.4 (23)
Total	100.0 (97)	Total	100.0 (71)
		Mean	3.3kg

Note: 1) Those are twin-birth.

成長發育樣相 역시 男女間에 거의 差異가 없었으므로[15] 男女別로 區分하지 않았다. 따라서 營養狀態 評價를 위한 標準値 역시 男女平均値概念을 導入한 「하바드」標準値[16](Harvard Standard)를 使用하였다. 이 標準値는 이러한 特性때문에 成長曲線이 單純한 形態로 提示될 수 있어 「어린이 건강수첩」에서도 이미 同 標準値를 採擇하였으므로 結果의 解釋上 一貫性을 維持할 수 있다고 본다.

圖 1은 表 3에 提示된 結果를 「어린이 건강수첩」에 成長曲線으로 나타낸 것이다. 또한 圖 2도 月齡別 體重의 平均値를 「하바드」標準値에 대한 百分率로서 提示한 것이다.

Table 3. Weights of Children, Mean and Standard Deviation in kg
對象嬰幼兒의 月齡別 平均體重

Age (in months)	Mean	SD	Number
0	4.4	0.4	11
1	5.1	0.7	23
2	6.1	0.7	36
3	6.8	0.6	35
4	7.4	0.7	31
5	8.0	0.8	32
6	8.3	1.0	33
7	8.6	0.9	35
8	8.9	1.0	33
9	9.3	1.1	40
10	9.3	1.2	37
11	9.6	1.0	38
12~14	9.8	1.1	98
15~17	10.1	1.0	38
18~20	10.9	0.8	22
21~23	11.6	0.3	4

15) 表 6의 男女別 營養狀態에 관한 關聯性 參照($\chi^2 = .115$, $p = .735$).

16) D. B. Jelliffe, *op. cit.*, 1966, p. 221.

Figure 1. Observed Growth Curve of the Study Children

對象嬰幼兒의 成長樣相

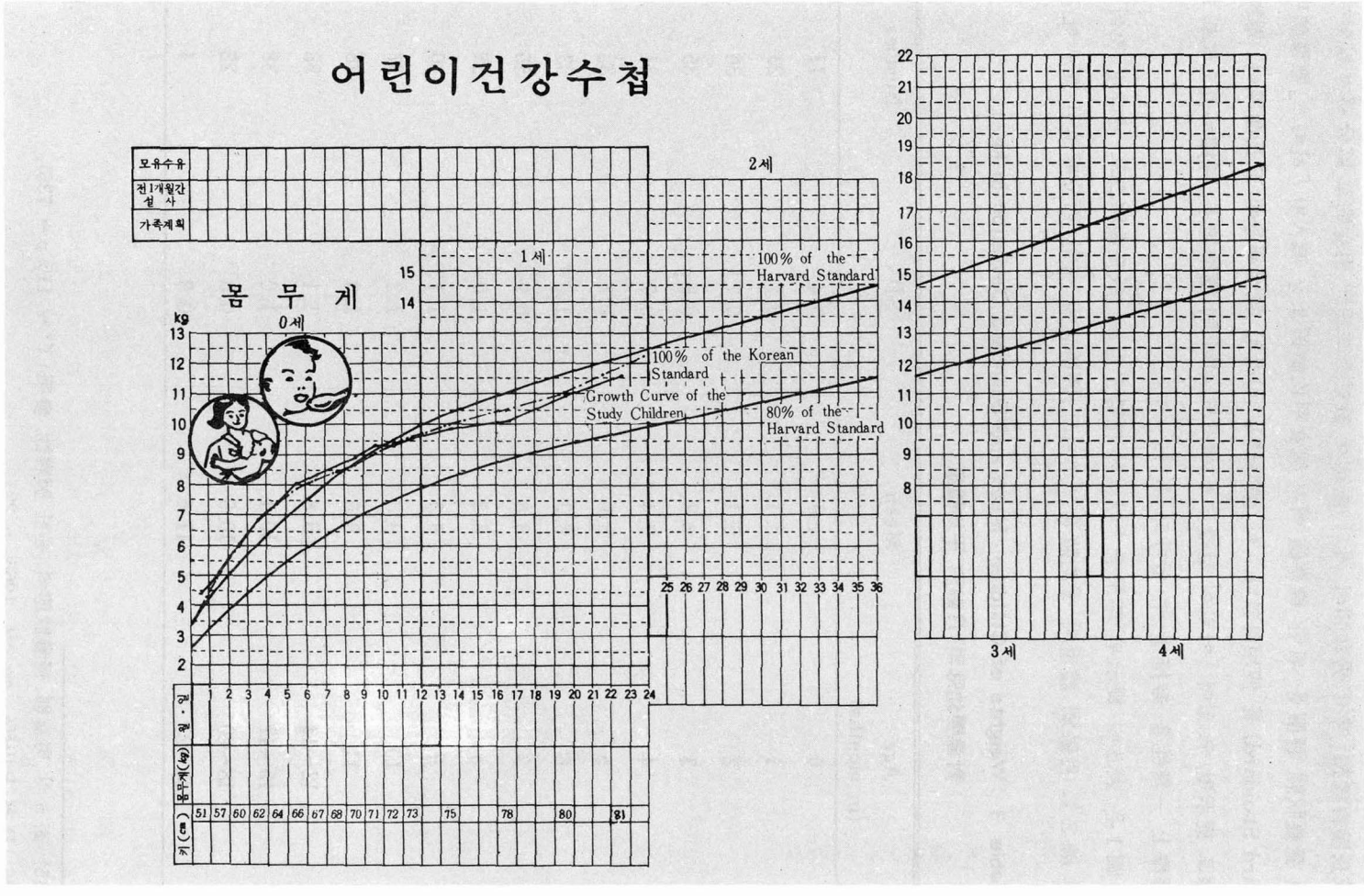
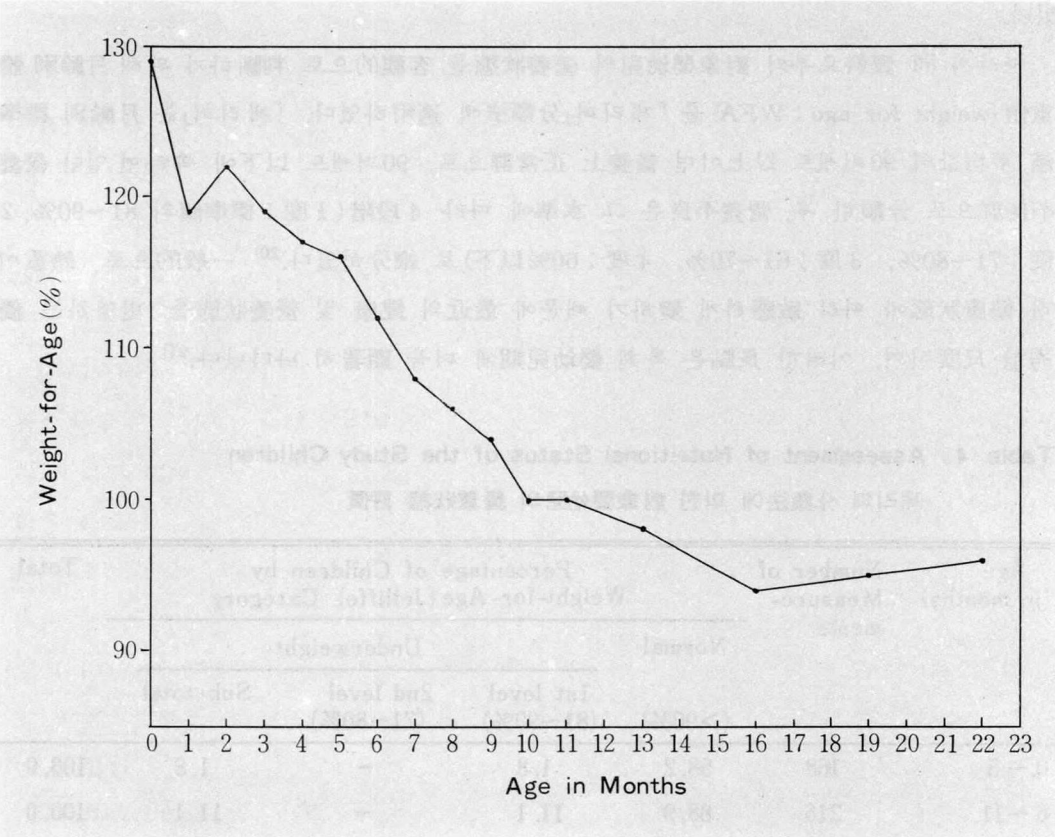


Figure 2. The Weight-for-Age of Children Expressed as a Percentage of Harvard Standard

月齡別 體重의 하바드標準値에 대한 百分率 分布



이 資料에서 볼 수 있듯이 對象嬰幼兒의 成長은 月齡 9～10個月 정도를 고비로 다소 뒤지기 시작한다고 하겠다. 이와 같이 우리 나라 어린이의 發育이 嬰兒前期에는 良好하나 後期부터는 떨어지기 시작한다는 事實은 過去의 硏究結果에서도 여러차례 指摘된바 있다.[17] 일례로 金[18] 등이 1977年 서울 零細地域에 거주하는 未就學兒童 706名을 對象으로 調査한 結果에 따르면, 未就學兒童의 體重은 嬰幼兒期의 全期間을 통해 韓國標準値(1975年)에 미달하는 경향을 띄고 있었는 데, 이러한 營養不良狀態는 月齡 12個月에

17) 朱信一 外, 洪川母子保健診療所 綜合評價報告書, 韓國人口保健硏究院, 1982, p. 245 ; 朱信一 外, 母乳授乳實踐樣相과 嬰兒期健康, 韓國人口保健硏究院, 1983, p. 80.

18) 金貞順 外, "全國 一部 零細地域住民의 傷病樣相과 保健問題에 관한 硏究", 保健學論集, 第30号, 1980, pp. 1～42.

서 月齡 24個月 사이의 어린이에서 더욱 현저하였다.

또한 本 研究對象 嬰幼兒의 成長을 1985年 11月에 發表된 韓國標準値[19]와 比較해 보더라도 月齡 12個月 정도를 고비로 零細地域 어린이의 成長이 다소 低調해 짐을 알 수 있다.

따라서 同 資料로부터 對象嬰幼兒의 營養狀態를 客觀的으로 判斷하기 위해 月齡別 體重値(weight for age : WFA)를 「제리퍼」分類法에 適用하였다. 「제리퍼」는 月齡別 標準値 平均값의 90퍼센트 以上이면 營養上 正常群으로, 90퍼센트 以下에 속하면 일단 營養不良群으로 分類한 후, 營養不良은 그 水準에 따라 4段階(1度 : 標準値의 81~90%, 2度 : 71~80%, 3度 : 61~70%, 4度 : 60%以下)로 細分하였다.[20] 一般的으로 體重이란 健康狀態에 따라 敏感하게 變하기 때문에 最近의 健康 및 營養狀態를 반영하는 優秀한 尺度이며, 이러한 長點은 특히 嬰幼兒期에 더욱 顯著히 나타난다.[21]

Table 4. Assessment of Nutritional Status of the Study Children

제리퍼 分類法에 의한 對象嬰幼兒의 營養狀態 評價

Age (in months)	Number of Measurements	Percentage of Children by Weight-for-Age (Jelliffe) Category				Total
		Normal	Underweight			
		(>90%)	1st level (81~90%)	2nd level (71~80%)	Sub-total	
0 ~ 5	168	98.2	1.8	-	1.8	100.0
6 ~11	216	88.9	11.1	-	11.1	100.0
Sub-total	384	93.0	7.0	-	7.0	100.0
12~17	136	75.0	20.6	4.4	25.0	100.0
18~23	26	69.2	30.8	-	30.8	100.0
Sub-total	162	74.1	22.2	3.7	25.9	100.0
Total	546	87.4	11.5	1.1	12.6	100.0

Note : The Harvard Standard was used as a standard of reference.

19) 大韓小兒科學會, 1985年 小兒身體發育標準値, 1985.

20) D. B. Jelliffe, *op. cit.*, 1966, p. 168.

21) P. P. Talwar, Developing indices of nutritional level from anthropometric measurements on women and young children", *American journal of public health*, Vol. 65, No. 11, 1975, pp. 1170~1174.

表 4는 嬰幼兒의 月齡別 體重에 「제리퍼」分類法을 適用한 結果를 月齡群別로 묶어서 提示한 것이다. 營養上 正常群의 比率이 月齡이 적을수록 높듯이, 營養不良群의 比率은 月齡이 많아질수록 높아지는 傾向을 띠고 있다. 즉 嬰兒初期에는 母乳授乳만으로도 충분한 營養이 供給되므로 本 研究對象地域처럼 母乳授乳實踐率이 높을 경우[22]에는 嬰兒初期의 營養不良現象은 거의 일어나지 않는다고 볼 수 있다. 그러나 生後 4～6個月頃부터는 母乳授乳에 더하여 서서히 體系的인 補充食導入이 이루어져야 이후의 正常的인 成長에 對備할 수 있다고 본다.[23] 따라서 同 研究對象에서 觀察되고 있는 營養問題는 適期에 適切한 補充食導入이 바람직하게 이루어지고 있지 못한 데 起因한다고 볼 수 있다. 이것은 零細地域의 生活相과 밀접하게 關聯되는 問題라고도 할 수 있다. 즉 어머니들이 生活費를 벌기 위해 行商 등으로 집을 비우거나, 家內副業에 종사하는 경우, 母乳를 주는 동안에는 별 問題가 없던 어린이 營養狀態는 離乳期에 접어들면서 營養所要量이 충족되지 못하여 점차 營養不良現象을 나타내게 된다고 하겠다. 바로 이러한 事實이 地域社會를 중심으로 하는 嬰幼兒의 補充食實踐을 위한 情報提供이나 實習教育의 必要性을 여실히 반영하고 있다. 要約하여 말하자면 0歲 어린이에서는 總 384回를 體重測定한 중에서 7퍼센트가 營養不良이었으며, 1歲 어린이에서는 總 162回를 體重測定한 중에서 무려 26퍼센트가 營養不良으로 分類되었다. 綜合하여 보면 0～1歲어린이 106名에 대해 546回를 體重計測한 結果, 87퍼센트는 正常群에 속했으며, 13퍼센트는 營養不良群이었다. 그러나 營養不良狀態의 程度를 보면 營養不良의 90퍼센트 以上이 輕微한 狀態인 1度 營養不良으로서, 이 地域 어린이의 營養問題는 그다지 심각한 편은 아니라 하겠다.

한편 對象嬰幼兒를 基準으로 삼아 本 研究期間中 한 번이라도 營養不良狀態를 나타낸 적이 있는 경우와 항상 正常狀態를 유지한 경우의 두集團으로 分類한 結果가 表5에 나타나 있다. 體重測定件数를 基準으로 했을 때는 營養不良이 13퍼센트에 해당되었으나, 對象者를 基準으로 했을 때는 同 比率이 21퍼센트로 增加되었다.

---

22) 同對象어린이의 母乳授乳經驗率은 92%이며, 이중 母乳授乳를 완료한 32名의 平均授乳期間은 10個月이었다.

23) M. G. M. Rowland and R. G. Whitehead, "Lactation and infant nutrition," *British medical bulletin*, Vol. 37, No. 1, 1981, pp. 77～82;
J. C. Waterlow, "Observations on the suckling's dilemma", *Journal of human nutrition*, Vol. 35, 1981, pp. 85～98.

Table 5. Summary on the Nutritional Assessment of the Study Children

對象嬰幼兒의 營養狀態評價 要約

	Nutritional Status		Total
	Normal	Undernutrition	
Number of Measurements	477(87.4)	69(12.6)	546(100.0)
Number of Children Measured	84(79.2)	22(20.8)	106(100.0)

Note : Figures in parentheses indicate percentage distribution.

따라서 表6의 結果는 對象者를 基準으로 하여 正常營養群과 營養不良群間의 몇 가지 特性을 比較한 것이다. 첫째, 營養狀態에 관한 性別差異는 有意하지 않는 것으로 나타났다. 一般的으로 傳統社會에서는 男女差別이 어린이의 授乳 및 食品攝取樣相에도 反映되어 女兒의 營養不良 出現率이 더 높다고 한다.[24] 本 硏究에서도 百分率上으로는 女兒가 다소 높았으나(營養不良出現率 : 男 19%, 女 23%) 統計的으로 意味있는 差는 아니었다. 둘째, 出生順位別로는 1,2位 보다는 3位 以上에서 2倍정도 높은 營養不良出現率이 觀察되었으나, 事例数의 制限때문에 有意한 結果를 나타내지는 못했다. 세째, 母의 年齡別로는 30代 以上된 婦人의 嬰幼兒가 다소 營養不良 出現率이 높았으며, 母의 教育水準이 國民學校 水準일 경우는 中學校 以上 教育水準을 가진 集團보다 營養不良狀態가 훨씬 많이 觀察되었다. 이러한 점은 教育程度와 密接한 關聯性이 있는 經濟狀態가 直接要因으로 作用하고 있음을 示唆한다. 네째, 醫療保障狀態別로 보면 醫療保險對象, 非保障對象, 醫療保護對象의 順으로 該當 嬰幼兒의 營養不良 出現率이 점점 높게 나타나는 傾向이 있었다. 이 역시 一般的으로 假定하는 |同對象의 經濟的|脆弱性 順位와 一致하는 것이다.

以上에서 살펴본 바를 綜合하면 全體的으로 事例数가 적어서 選定된 要因의 範疇別로 볼 때 統計的으로는 有意한 差異를 나타내지 못했다. 그러나 百分率 自體로서의 差異가 一般的 豫想대로 一貫性있게 觀察되고 있다는 점으로 미루어 同 課題에 관해서는 앞으로 좀 더 많은 資料를 蒐集하여 再檢討해야 할 것이다.

---

24) H. S. J. Ritchie, "Cultural and psychological influences on food patterns", *Learning better nutrition*, FAO, 1967, pp. 30~40;
P. Palti *et al.*, "Growth pattern of children in Moslem semirural community near Jerusalem", *Journal of epidemiology and community health*, Vol. 36, 1982, pp. 187~191.

Table 6. Relationship between the Nuritional Status of the Study Children and a Group of Factors

對象嬰幼兒의 營養狀態와 各變数間의 關聯性

(unit : %)

	Nutritional Status		Total	χ^2 test
	Normal	Undernutrition		
All the Study Children	79.2(84)	20.8(22)	100.0(106)	
Sex				
Male	81.5(44)	18.5(10)	100.0(54)	χ^2=.115
Female	76.9(40)	23.1(12)	100.0(52)	p =.735
Birth Order(NA : 3)				
1	81.6(30)	18.4(7)	100.0(38)	
2	81.3(39)	18.8(9)	100.0(48)	χ^2=2.355
≥3	64.7(11)	35.3(6)	100.0(17)	p = .308
Mother's Age(NA : 6)				
20~29	79.4(54)	20.6(14)	100.0(68)	χ^2= .057
≥30	75.1(24)	25.4(8)	100.0(32)	p = .812
Mother's Education(NA : 2)				
Primary school	61.9(13)	38.1(8)	100.0(21)	χ^2=3.345
Middle school and above	83.1(69)	16.9(14)	100.0(83)	p = .068
Medical Security Status(NA : 9)				
Medical insurance	90.0(9)	10.0(1)	100.0(10)	
Medicaid	66.7(10)	33.3(5)	100.0(15)	χ^2=2.036
None	79.2(57)	20.8(15)	100.0(72)	p = .361

Note : 1) Figures in parentheses indicate number of children.
2) For 2 x 2 tables, corrected χ^2 test was used.
3) NA : Number of cases with relevant information not available.

Ⅳ. 要約 및 結論

本 研究에서는 都市低所得層 地域에서 成長記錄簿의 活用과 嬰幼兒의 營養狀態를 評價하기 위하여 都市1次保健醫療 示範事業 地域에 居住하는 0~1歲까지의 嬰幼兒 106

名에 관하여 1984年 8月부터 1985年 7月까지의 同 示範事業所 서어비스資料를 分析하였다. 同 對象嬰幼兒는 示範事業地域中에서도 경제적으로 가장 脆弱하다고 간주되는 地域에 居住하고 있는 데, 바로 이 地域에서 GOBI-FF프로그램이 展開되어 成長記錄簿가 適用되었다. 硏究結果를 要約하면 다음과 같다.

첫째, GOBI-FF 프로그램 對象地域인 10個統에서는 0歲人口比率이 全人口의 1퍼센트정도에 불과했는 데, 이는 算出方法때문에 다소 過少推定된 感이 있지만 本質的으로는 都市低所得層地域에 特殊한 人口構造에 起因한다고 볼 수 있다.[25] 또한 對象家口의 醫療保障狀態는 示範事業地域의 一般的 醫療保障狀態[26]와는 달리 醫療保險이나 醫療保護受惠比率이 낮은 反面, 醫療保障惠澤을 받지 못하는 家口比率이 74퍼센트나 되었다. 이 점은 同프로그램이 展開된 지역이 低所得層 住民中에서도 가장 脆弱階層이 密集한 곳임을 반영하고 있다. 한편 對象兒중에서 67퍼센트는 出生體重을 알고 있었으며, 이 중 低體重兒(2.5kg 미만)는 2件이 報告되었는 데 이는 雙生兒였다.

둘째, 對象兒의 月別體重測定結果를 土台로 0～1歲 期間中의 成長樣相을 보면 일단 月齡 9~10個月을 고비로 成長이 다소 低調해지기 시작함을 알 수 있다. 또한 月齡別 體重値(WFA)를 利用하여 「제리퍼」分類法에 따라 對象兒의 營養狀態를 判斷해 볼 때도 0歲에서는 營養不良 出現率이 7퍼센트 정도였으나 1歲에서는 무려 26퍼센트나 되었다. 結局 對象兒의 成長은 嬰兒後期를 지나면서 점점 바람직하지 못한 樣相을 띄게 된다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 營養不良狀態는 輕微한 狀態인 1度 營養不良이 90퍼센트 以上을 차지했다. 어쨌든 本 硏究期間中 體重測定結果 1回라도 營養不良群에 속한 적이 있는 어린이는 21퍼센트에 達했다. 따라서 이러한 基準으로 對象兒를 正常營養群과 營養不良群으로 區分했을 때, 性別差異를 나타내지는 않았다. 營養不良 出現率은 對象兒의 出生順位가 3位以上일 경우나, 母의 敎育이 國民學校水準인 경우 또는 醫療保護對象인 경우에 다소 높게 나타났으나, 事例数의 制限때문에 統計的으로 意味있는 結果에 到達하지는 못했다. 따라서 더욱 具體的으로 嬰幼兒 營養狀態와 關聯要因을 규명하기 위해서는 앞으로 同課題에 관한 深層硏究가 要望된다고 하겠다.

이상의 分析에서 導出될 수 있는 몇가지 提案點을 열거하자면 첫째, 效率的인 嬰幼

---

25) 韓國人口保健硏究院, 前揭書, 1985.

26) 1982年 示範事業地域住民의 醫療保障狀態는 醫療保護 22%, 醫療保險 24%, 一般 54%로 나타났다.
韓國人口保健硏究院, 前揭書, 1983, p. 29.

兒 健康管理를 도모하기 위해서는 地域社會單位의 保健活動을 통해 「어린이 건강수첩」을 活用하면서 基本豫防接種의 實施, 定期的인 體重測定, 母乳授乳 및 補充食 實習指導 및 어머니에 대한 家族計劃서어비스[27] 등을 展開하는 것이 바람직하다고 본다. 특히 이러한 接近法은 脆弱對象이 密集居住하는 地域에서 더욱 效果的이리라 判斷된다.

둘째, 「어린이 건강수첩」을 活用하여 嬰幼兒 成長管理(體重測定)를 할 경우 對象兒의 管理期間은 出生直後부터 滿 5 歲未滿까지(月齡 0~59月)의 5年間으로 하되 管理間隔은 다음과 같이 區分함이 바람직하다고 본다. 즉 基本豫防接種의 實施등 보다 集中的인 健康管理가 必要한 0 ~ 1 歲期間 동안은 每 2個月에 한 번씩, 以後 2 ~ 4 歲期間에는 적어도 6個月에 한 번씩 定期的으로 成長管理가 이루어지도록 한다. 한편 健康上 問題가 있는 어린이는 더 자주 管理하는 것이 좋을 것이다.[28] 즉 서어비스 基準이란 利用可能한 資源의 限界, 對象者의 健康問題 등 現實的 與件을 감안하여 融通性있게 設定되어야만 이러한 活動이 地域社會에 定着하고 發展하는 데 寄與하리라 본다.

세째, 嬰幼兒期부터 서서히 시작되는 成長不振現象에 미리 對備하자면 올바른 母乳授乳習慣을 生活化함과 동시에 適期에 適切한 補充食이 어린이에게 提供되어야 할 것이다. 이를 위해서는 이 時期의 어린이를 둔 어머니를 對象으로 하여 地域社會中心의 營養教育프로그램이 開發되고 널리 普及되어야 하겠다. 一般的으로 충분한 母乳援乳가 이루어지는 健康한 어린이의 경우에는 生後 4 ~ 6個月頃부터 서서히 補充食을 導入하는 것이 바람직하다.[29]

---

27) 同對象兒를 둔 어머니의 家族計劃實踐率은 32%로 극히 低調한 狀態였다. 이와 같이 非實踐者가 많은 까닭은 授乳, 産後無月經 등으로 效率的인 避姙을 적극적으로 實踐하지 않는 데 있다.
韓國人口保健研究院, 前揭書, 1985.

28) WHO에 의하면 成長記錄簿 適用時 0 ~ 2 歲어린이는 적어도 2個月에 1回씩, 3 ~ 4 歲 어린이는 3 ~ 6 個月에 1回씩 體重管理를 하도록 勸奬하고 있다.
WHO, *op. cit.*, 1979, p. 18.

29) WHO·UNICEF, *Statement on infant and young child feeding*, WHO/UNICEF meeting on infant and young child feeding, Geneva, October 1979;
B. A. Underwood and Y. Hofvander, "Appropriate timing for complementary feeding on the breast-fed infant", *Acta pediatrica Scandinavica*, suppl. 294, 1982, pp. 1~32.

參 考 文 獻

大韓小兒科學會, 1985年 小兒身體發育標準値, 1985.

金貞順 外, "全國 一部 零細地域住民의 傷病樣相과 保健問題에 관한 硏究", 保健學論集, 第30号, 1980, pp. 1～42.

朱信一 外, 洪川母子保健診療所 綜合評價報告書, 韓國人口保健硏究院, 1982.

朱信一 外, 母乳授乳 實踐樣相과 嬰兒期健康, 韓國人口保健硏究院, 1983.

韓國人口保健硏究院, 都市 1次保健醫療示範事業計劃, 1983.

韓國人口保健硏究院, 都市 1次保健醫療硏究, 1985.

Jelliffe, D.B., *The assessment of the nutritional status of the community*, Geneva, WHO, 1966.

Mason, J.B. *et al.*, *Nutritional surveillance*, WHO, Geneva, 1984.

Palti, P. *et al.*, Growth pattern of children in Moslem semirural community near Jerusalem", *Journal of epidemiology and community health*, 36, 1982.

Ritchie, H.S.J., "Cultural and psychological influences on food pattern", *Learning better nutrition*, FAO, 1967.

Rona, R.J. *et al.*, "Surveillance of growth as a measurement of health in the community", *Measurement of levels of health*, WHO regional publications European series No. 7, Copenhagen, 1979.

Rowland, M.G.M. and Whitehead, R.G., "Lactation and infant nutrition", *British medical bulletin*, 37, 1981.

Talwar, P.P., "Developing indices of nutritional levels from anthropometric measurements on women and young children", *American journal of public health*, 65(11), 1975.

Underwood, B.A. and Hofvander, Y., "Appropriate timing for complementary feeding on the breast-fed infant", *Acta pediatrica Scandinavica*, suppl, 294, 1982.

Waterlow, J.C. *et al.*, "The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years", *Bulletin of the World Health Organization*, 55(4), 1977.

Waterlow, J.C., "Observations on the sucking's dilemma", *Journal of human nutrition*, 35, 1981.

WHO, *A growth chart for international use in maternal and child health care*, Geneva, 1978.

WHO, *Measuring change in nutritional status*, Geneva, 1983.

WHO/UNICEF, *Statement on infant and young child feeding*, WHO/UNICEF meeting on infant and young child feeding, Geneva, October 1979.

Abstract

Assessment on Nutritional Status of Children in an Urban Slum Area

In-hwa Park*

The nutritional status of children in an urban slum area was investigated by assessing growth performance of the children who reside in an urban primary health care (UPHC) demonstration area, one of the most economically depressed areas of Seoul City.

Relevant information was collected through the community health volunteers who recorded growth measurements on the growth chart that was utilized in the project. A total of 546 growth measurements covering 106 children aged up to one year was managed from August 1984 through July 1985. Based on these data, the nutritional status of the study children was assessed with the percentage classification of weight deficit as proposed by Jelliffe. The Harvard standard was employed as a reference.

This study reveals that the prevalences of undernutrition, defined as below 90 percent of standard weight-for-age, are seven percent in the first year and 26 percent in the second year of life. The first-level undernutrition, a moderate one makes up most of all the undernutrition cases with 91 percent. Further analysis indicates that the satisfactory growth shown in the early infancy takes a downward trend beginning from nine or ten months of age.

In the light of the experiences gained through the UPHC demonstration project, the following are recommended to complete effective child health care services:

- Systematic use of growth chart will be maintained, since the chart offers a simple and inexpensive means of monitoring child health especially in the poverty-affected areas by a manpower category such as community health volunteer.

- Child growth will be monitored every two months during the first two years and thereafter at least every six months before school age.

- Community-based education activities including supplementary feeding practices will be developed and implemented to prevent growth faltering during childhood.

---

*Senior Researcher, Korea Institute for Population and Health.