

# 우리나라 農村地域의 嬰兒死亡에 關한 研究

## A Study on Infant Deaths in Korean Rural Area

서울大學校 醫科大學 豫防醫學敎室

<指導 金 仁 達 敎授>

朴 亨 鍾

### I. 緒 言

現代 科學文明의 發展과 더불어 오늘날의 醫學이 人類社會에 끼친 功獻이란 새삼스럽게 論할 必要도 없겠거니와 그중에서도 가장 急激한 變化의 하나는 嬰兒死亡率의 顯著한 低下라 하겠다. 여기에서 嬰兒死亡이라 함은 生後 滿一歲未滿兒의 死亡<sup>27)</sup>을 意味하는 것은 勿論이려니와 이時期는 外的條件의 變化에 가장 敏感하게 影響을 받는것임으로 Newsholme<sup>12)</sup>은 嬰兒死亡率을 「社會의 安寧 幸福 및 保健發展의 가장 敏感한 係數」라고 하였으며 Baum Marie<sup>12)</sup>는 「出生한 嬰兒가 屬하고 있는 家族의 文化程度 特히 婦人의 保健生活의 敏感한 尺度」라고 表明하고 있다. 이렇듯 그의 重要性에 비추어 일찍부터 嬰兒死亡에 關하여서는 여러 先人들에 依해 調査研究되었으며 各國이 그의 低下를 爲하여 온갖 努力을 다하고 있는것이다.<sup>9)</sup>

우리나라에 있어서도 일찍이 水島<sup>9)10)14)</sup> 崔<sup>8)11)13)</sup> 原<sup>7)</sup> 등에 依하여 우리나라 사람의 生命表 및 死亡原因에 關與하는 여러가지 調査研究가 이루어 지었으며 特히 最近에 이르러서는 尹<sup>1)</sup> 許<sup>1)</sup> 및 서울醫科大學 無醫村診療班<sup>2)</sup>의 一部地域에 있어서의 嬰兒死亡에對한 調査 或은 保健大學院<sup>4)</sup>의 서울市內 零細民에 있어서의 嬰兒死亡에對한 調査等을 볼수가 있다. 그러나 이들 大部分의 業績들이 極히 制限된 一部地域을 對象으로만 이루어진 것이기때문에 오늘날 우리나라 國民保健에 嬰兒死亡이 차지하는 重要性을 생각하여볼때 이 問題를 社會的 國家的 問題로서 再考하지 않을 수 없음이 分明하다. 卽 우리나라에 있어서의 嬰兒死亡의 現況은 世界他國과 比較할때 그 어느나라보다도 높은 率을 提示하고 있는것으로 推測되고 있음에도 不拘하고 嬰兒의 出生 死亡에 關與하는 諸因子에關한 統計의 不充實로因하여 全國의 嬰兒死亡程度의 比較는 勿論 그 端片조차 把握하기 어려운것이 現實인것이다. 따라서 全國의 實態를 究明하고 이에 關與하는 諸原因에 對하여 適切한 國家社

<本論文의 要旨은 1962年 10月 28日 第14次 大韓醫學協會學術大會 豫防醫學會席上에서 發表하였음>

會의인 對策을 講求함은 우리나라國民保健向上을 爲하여 時急히 要求되는 問題인 것이다.

한편 嬰兒死亡은 多角的인 社會生物學的의 諸要因에 依하여 影響받고 있음은 既知의 事實<sup>5)12)13)14)24)25)26)</sup>이며 特히 Harper<sup>25)</sup>等도 經濟的으로 貧困하고 文化的으로 뒤떨어지는 農村人口가 都市人口보다 높은 嬰兒死亡率을 나타낼을 指摘한바있고 同時에 그 種族 經濟狀態 및 地域의 差異等으로 因한 社會的 經濟的 生物學的의 諸要因이 嬰兒死亡에 많은 影響을 미치고 있음을 暗示하고 있다. 此外에도 外國에 있어서는 이미 過去로부터 이 分野에 깊은 關心과 研究가 許多하게 이루어 졌으나 우리나라에 있어서는 우리社會의 特殊性에 비추어 果然 어떠한 要因이 어떻게 嬰兒死亡에 作用하는것인지에 關하여는 寡聞의 歎인지 모르겠으나 著者는 아직 文獻에 接한바 거이 없다.

著者는 特히 우리나라 全體人口의 60% 以上을 차지하고있는 農村地域에 있어서의 嬰兒死亡의 實態를 調査하는 同時에 嬰兒死亡에 直接 間接으로 影響을 미치고 있으리라고 思料되는 諸要因을 綜合分析 研究함으로써 우리나라 國民保健 特히 平均壽命에 미치는 嬰兒死亡의 實態를 把握하려고 試圖하여 보았다.

### II. 研究資料 및 研究方法

#### 1. 研究資料

本調査는 우리나라 全域에 걸쳐서 市邑을 除外한 農村地帶에 居住하며 農業을 主業으로 삼고있는 農家 13,643世帶 人口 85,017名을 對象으로하였다. 可及의 全國의 實態를 把握하기爲하여 本調査對象農家選擇에 있어서 우리나라 農村全體를 代表할수있도록 考慮하였으며 그 標本抽出方法에 있어서 다음과같은 過程을 밟았다.

地域의인 偏重을 避하며 選定되는 農家が 全國에 골고루 퍼질수있게 하기위하여 便宜上 道, 郡, 行政區域으로 分割되어 있는 地圖를 利用하여 먼저 우리나라의 9個道の 140郡을 全部 對象地域으로 定하였으며 그 다

음 郡에서 面, 面에서 部落, 部落에서 農家の 順序로 標本抽出하였다.

面の 選擇에 있어서는 本調査의 對象이 主로 農村에 限局되어있기때문에 各面이 가지는 農村地域으로서의 特性에 큰 差異가 없을것이라고 보아 새롭게 層別化(stratification)를 하지 않고 單純한 確率抽出法<sup>20)27)</sup>(random sampling method)을 使用하였다. 即 郡內에 있는 各面의 이름을 羅列하고 거기에 番號를 부친다음 亂數表(random digits table)에 依據하여 郡當 1個面을 抽出하였다.

같은 方法으로써 面內에 散在하고있는 많은 部落中 다시 2個部落을 抽出하였으며 그部落內에서 또 農家를 抽出하였는데 그數는 郡當 約 100 世帶가 되도록 하였으며 方法에 있어서는 亦是 副次抽出法(subsampling technique)을 適用하였다.

以上の 過程을通하여 選擇된 本調査의 對象農家世帶數와 全國農家世帶數에 對한 比率 및 거기에 包含되는 人口數의 道別分布狀況을보면 第 1表와 같다.

[Table 1] Number of Household and Population sampled by Provinces

Province	No. of farm household in the country	No. of farm household sampled	Percentage (%)	Population
Gyeonggi-do	253,517	1,514	0.60	9,387
Gangweon-do	149,470	1,542	1.03	10,023
Chungcheong-bug-do	157,844	1,000	0.63	6,800
Chungcheong-nam-do	269,510	1,194	0.44	7,045
Gyeongsang-bug-do	410,006	2,520	0.61	15,876
Gyeongsang-nam-do	362,654	2,116	0.58	12,696
Jeonla-bug-do	274,047	1,520	0.55	9,728
Jeonla-nam-do	415,330	1,946	0.47	12,065
Jeju-do	49,723	291	0.59	1,397
Total	2,342,101	13,643	0.58	85,017

2. 研究方法

本調査는 1959年 11月부터 1960年 1月까지의 3個月間의 比較的 農閑期를 擇하여 施行되었다. 調査員은 著者를 비롯한 敎室員 若干名과 大學 家政科 卒業生 91名으로 構成되었고 本調査에 앞서 數週間의 訓練을 통하여 우리나라 農村의 實態와 農民의 生活및 農民을 指導 啓蒙하는데 있어서 必要한 諸般 基本의 知識을 習得하는 한편 1週日間 調査內容 및 面接技術等에 對한 詳細한 說明과 敎育을 받았다. 또한 本調査着手前 豫備調

査로서 京畿道 華城郡內 一部落의 生活改善俱樂部에서 直接實習함으로써 本調査의 實施可能性을 確認하였다.

實地調査는 調査員들이 直接 家庭訪問을하여 家族員들과의 面接을 통하여 調査紙에 記載하는 方法을 取하였으며 調査紙는 open-ended questionnaire form 을爲主로 하여 dichotomous question<sup>28)</sup>을 加味한것이다. 嬰兒死亡率을 算出하기 위하여 1954年 9月 1日부터 1959年 8月 31日까지의 滿 5 個年間に 同地域에서 出生한 嬰兒數에 對한 同期間中에 生後 1年未滿에 死亡한 嬰兒數의 比率를 觀察하였다. 또한 嬰兒死亡이 그 特殊性에 비추어 여러가지 社會的 文化的 經濟的或은 生物學的 諸要因에 至極히 敏感하게 影響을 받는바 이들 諸要因과 嬰兒死亡과의 相互關係의 模索을 위하여 各要因別 嬰兒死亡率을 算出比較하였다. 本調査에서의 嬰兒死亡率은 出生兒 1,000名에 對한 一年未滿死亡兒의 比率를 내었다.

III. 研究成績

1. 道別嬰兒死亡率

道別嬰兒死亡率에 對한 成績은 第 2 表에서 呈示되는 바와 같다.

[Table 2] Infant Deaths by Provinces (Rates per 1,000 live births)

Province	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
Gyeonggi-do	1,525	109	71.5
Gangweon-do	1,619	132	81.5
Chungcheong-bug-do	1,225	96	78.4
Chungcheong-nam-do	1,225	93	75.9
Gyeongsang-bug-do	2,593	226	87.2
Gyeongsang-nam-do	2,158	184	85.3
Jeonla-bug-do	1,635	137	83.8
Jeonla-nam-do	2,131	190	89.2
Jeju-do	215	20	93.0
Total	14,325	1,187	82.9

第 2 表에 依하면 濟州道の 93.0이 最高이고 京畿道의 71.5가 最低임을 보여준다.

道別嬰兒死亡率을 綜合한 全國의 嬰兒死亡率을 보면 82.9이다.

2. 性別嬰兒死亡率

嬰兒死亡을 男女別로 區分하여 觀察한 成績은 第 3 表와 같다.

[Table 3]

Infant Deaths by Sex

(Rates per 1,000 live births)

Province	No. of birth			No. of infant death			Infant mortality rate		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Gyeonggi-do	795	730	1,525	59	50	109	74.2	68.5	71.5
Gangweon-do	876	743	1,619	72	60	132	82.2	80.8	81.5
Chungcheong-bug-do	674	551	1,225	55	41	96	81.6	74.4	78.4
Chungcheong-nam-do	630	595	1,225	48	45	93	76.2	75.6	75.9
Gyeongsang-bug-do	1,429	1,164	2,593	129	97	226	90.3	83.3	87.2
Gyeongsang-nam-do	1,114	1,044	2,158	99	85	184	88.9	81.4	85.3
Jeolla-bug-do	813	822	1,635	76	61	137	93.5	74.2	83.8
Jeolla-nam-do	1,146	985	2,131	104	86	190	90.8	87.3	89.2
Jeju-do	97	118	215	11	9	20	113.4	76.3	93.0
Total	7,574	6,751	14,325	649	538	1,187	85.7	79.7	82.9

第3表에 依하여 男女別 嬰兒死亡率을 比較하면 男子의 경우가 85.7로서 女子의 79.7보다 높은 死亡率을 보여 주고있다. 한편 出生數를보면 全羅南道와 濟州道를 除外하고는 全般的으로 男子가 女子보다 高率임을 볼수 있다. 出生數를 全國的으로 본다면 男子出生이 7,544名 女子出生이 6,751名으로 男子가 더 많다. 即 男子는 女子보다 많은 數가 出生하며 死亡에 있어서도 同一한 數值를 示顯하고 있는것이다.

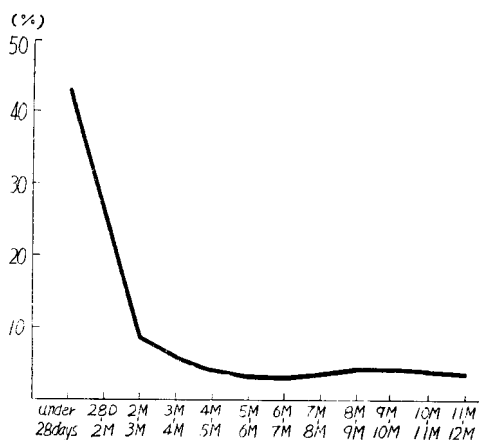
3. 月齡別 嬰兒死亡

[Table 4] Infant Deaths by Month of Age

Age of infant	No. of infant death	Percentage
under 28days	510	43.1
28D—2M	138	11.6
2M—3M	100	8.4
3M—4M	70	5.9
4M—5M	49	4.1
5M—6M	40	3.4
6M—7M	39	3.3
7M—8M	43	3.6
8M—9M	52	4.4
9M—10M	51	4.3
10M—11M	49	4.1
11M—12M	46	3.9
Total	1,187	100.0

D: Day

M: Month



[Fig. 1] Infant Deaths by Month of Age

嬰兒의 死亡을 그生存月數에 따라 調査한成績은 第4表 및 第1圖와 같다.

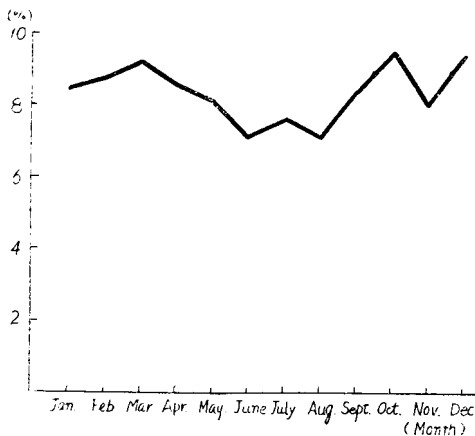
第4表에 依하면 全死亡兒 1,187名의 43.1%에 該當하는 510名이 28日未滿에 死亡하였고 28日以上 2個月未滿에 死亡한 嬰兒數가 11.6%인 138名, 2個月以上 3個月未滿이 8.4%인 100名 3個月以上 4個月未滿이 5.9%로 70名이며 그後에 있어서는 每月 若干의 高低는 있으나 거의 비슷한 死亡數를 보이고있다.

4. 月別 嬰兒死亡

嬰兒死亡의 季節의 氣候의 變動에 關한 調査成績은 第5表 및 第2圖와 같다.

[Table 5] Infant Deaths by Month of Year

Month	No. of infant death	Percentage
January	100	8.4
February	103	8.7
March	109	9.2
April	101	8.5
May	96	8.1
June	84	7.1
July	90	7.6
August	84	7.1
September	100	8.4
October	113	9.5
November	95	8.0
December	112	9.4
Total	1,187	100.0



[Fig. 2] Infant Deaths by Month of Year

第5表에 依하면 月別로 顯著한 差異는 示顯되지 않  
고 있으나 一般的으로 涼寒期에 比하여 夏期에 若干 下  
落되고 있음을 알수있다.

### 5. 家族數와 嬰兒死亡率

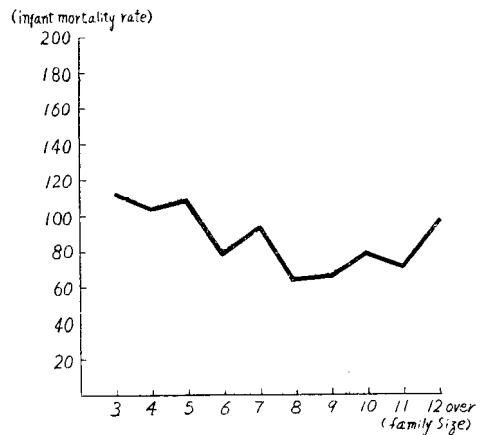
嬰兒死亡과 家族의 크기와의 關係를 調査한 成績은  
第6表 및 第3圖와 같다.

第6表에 依하면 家族數가 3名인 경우에 嬰兒死亡率이  
112.1, 4名인 경우에 104.0, 5名인 경우에는 108.4等으  
로 比較的 高率을 나타내며 家族數가 8名일때 最低의  
死亡率을 나타내고 10名의 家族인 경우는 77.1, 11名家  
族에서 70.0, 12名 및 그以上에서는 95.2의 嬰兒死亡  
率을 보여주고 있다.

即 家族數가 5人未滿인 小家族에 있어서 比較的 높  
은 死亡率을 보여주고 있으며 그以上이됨에 따라 오히

[Table 6] Infant Deaths by Family Size  
(Rates per 1,000 live births)

Family size	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
3	464	52	112.1
4	1,087	113	104.0
5	1,752	190	108.4
6	2,397	187	78.0
7	2,555	237	92.8
8	2,254	142	63.0
9	1,710	110	64.3
10	1,064	82	77.1
11	1,000	70	70.0
12and over	42	4	95.2
Total	14,325	1,187	82.9



[Fig. 3] Infant Mortality Rate by Family Size  
(Rates per 1,000 live births)

러 低下하는 傾向을 보여주고있으나 家族數가 10을 超  
過하는 家庭에 있어서는 死亡率이 多少上昇하고 있음  
을알수있다.

### 6. 教育程度와 嬰兒死亡率

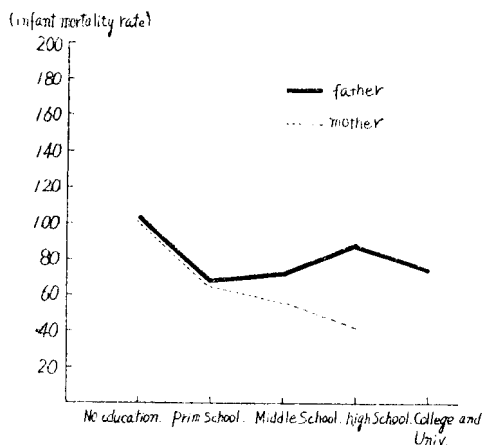
教育程度가 嬰兒死亡에 미치는 影響을 把握할 目的으  
로 이를 父側과 母側으로 區分하여 考察하였다 即 父  
는 그家族의 主人으로서 家族의 醫療 및 生活全體에 對  
한 責任을 갖고있으므로 그의 教育程度는 直接的으로  
家庭內에서의 醫療費支出 生活樣式 및 家族의 健康等  
에 直接間接으로 影響을 미칠 것이며 母는 直接 嬰兒를  
養育하며 保護하고 있음으로 그의 健康에 對한 理解  
또는 保健에 關한 知識等이 嬰兒死亡에 크게 作用할 것  
이기 때문이다.

1) 父의 教育程度와 嬰兒死亡

父의 教育程度가 嬰兒死亡에 미치는 影響에 關한 調査成績은 다음 第7表 및 第4圖과 같다.

[Table 7] Infant Deaths by Father's Educational Level (Rates per 1,000 live births)

Education	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
No education	5,864	602	102.7
Primary school	6,261	418	66.8
Middle school	1,445	103	71.3
High school	531	47	88.1
College & University	225	17	75.6
Total	14,325	1,187	82.9



[Fig. 4] Infant Mortality Rate by Educational Level (Rates per 1,000 live births)

第7表에 依하면 父의 教育程度가 無學인 경우에 最高率 102.7을, 國民學校卒業인 경우에 最低率 66.8을 示顯하고있음을 알 수 있다. 한편 中學校 高等學校 및 大學 校卒業의 경우에는 國民學校의 경우보다 오히려 高率을 보여줌으로써 多少 矛盾된 點을 보이기는 하나 역시 無學의 경우에 比하면 相當한 低率을 보이고 있다.

2) 母의 教育程度와 嬰兒死亡

母의 教育程度가 嬰兒死亡에 미치는 關係를 調査한 成績은 第8表 및 第4圖과 같다

第8表에 依하면 母의 教育程度와 嬰兒死亡間의 關係에 있어서는 無學인 경우가 101.0 國民學校卒業이 65.3 中學校卒業이 55.7 高等學校卒業이 43.5로서 無學의 경우에 最高死亡率을 보이며 漸次로 教育程度가 높아짐에 따라서 嬰兒死亡率은 顯著하게 低落하고있음을 알 수 있다.

[Table 8] Infant Deaths by Mother's Educational Level (Rates per 1,000 live births)

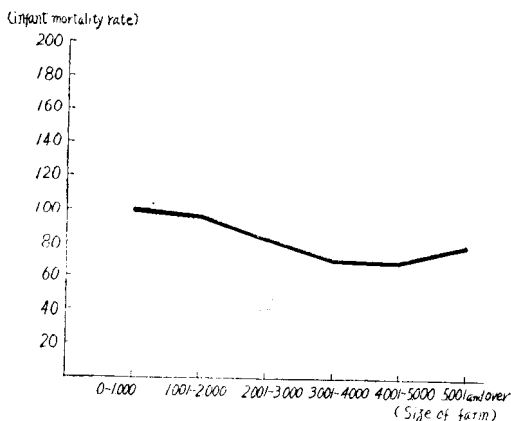
Education	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
No education	7,277	735	101.0
Primary school	6,360	415	65.3
Middle school	476	27	56.7
High school	189	10	43.5
College & University	23	—	—
Total	14,325	1,187	82.9

7. 農家經濟와 嬰兒死亡

農家經濟狀態와 嬰兒死亡과의 關係를 調査하기 위하여는 農家所得의 大部分이 土地를 利用한 農業에 依存하고 있기 때문에 各世帶가 所有 經營하고있는 農地面積을 間接的인 農家經濟의 指數로 삼아서 所有 農地面積과 嬰兒死亡과의 關係를 調査하여보니 第9表 및 第5圖과 같다.

[Table 9] Infant Deaths by Size of Farm (Rates per 1,000 live births)

Size of farm (Pyong)	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
0-1000	2,164	215	99.4
1001-2000	2,959	281	95.0
2001-3000	3,893	317	81.4
3001-4000	3,526	245	69.5
4001-5000	1,304	91	69.5
5000 and over	479	38	79.3
Total	14,325	1,187	82.9



[Fig. 5] Infant Mortality Rate by Farming Scale (Rates per 1,000 live births)

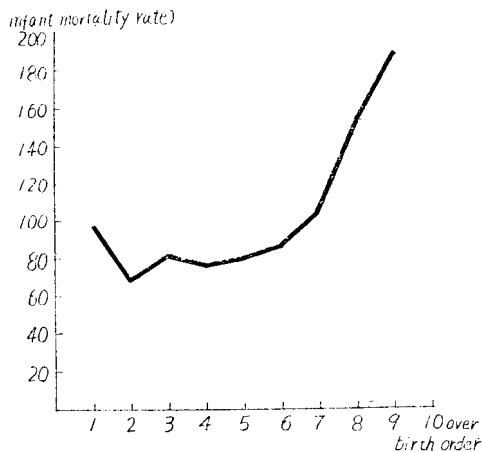
第9表에 依하면 農家耕作面積이 1,000坪未滿인 農家에서 嬰兒死亡率은 99.4로 가장 높은率을 示顯하고 있다. 이러한 高率은 耕作面積이 커짐에 따라 漸次로 下落하여 3001—5000坪에서 69.5로 最低率을 보이고 있다. 그러나 5000坪 以上에 있어서 若干 上昇하는 氣勢를 보여주고 있다.

8. 出生序列과 嬰兒死亡率

出生序列이 嬰兒死亡에 미치는 影響을 觀察하기 위하여 出生序列別 嬰兒死亡率을 算出한結果는 第10表 및 第6圖과 같다.

[Table 10] Infant Deaths by Birth Order  
(Rates per 1,000 live births)

Birth order	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
1	2,349	230	97.9
2	2,407	164	68.1
3	2,507	201	80.2
4	2,579	195	75.6
5	2,278	180	79.0
6	1,347	118	87.6
7	630	65	103.2
8	172	26	151.2
9	43	8	186.0
10 and over	13	—	—
Total	14,325	1,187	82.9



[Fig. 6] Infant Mortality Rate by Birth Order  
(Rates per 1,000 live births)

出生序列에 따라 母體의 年齡 健康 分娩時의 經驗 및 育兒經驗等に 差異가 있을것이며 이들 要素가 間接的으로 嬰兒死亡에 作用할수있는 것이다.

第10表에 依하면 出生序列別 嬰兒死亡率에 있어서는

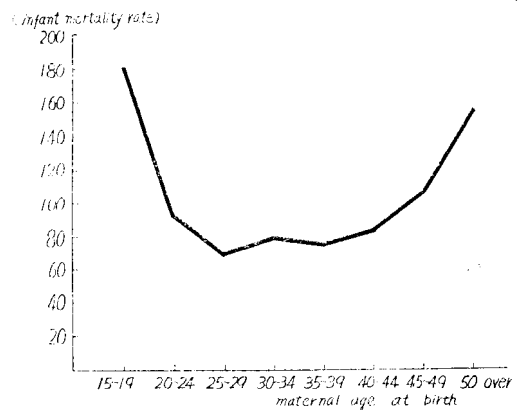
第一兒에 있어서 97.9로 比較的高率을 보이고 第二兒에서 68.1로 最低率을 보이고 있다. 第三兒로부터 第六兒까지는 若干 上昇하다가 第七兒부터는 相當한 高率을 나타내며 出生序列番號가 많아짐에 따라 死亡率도 높아져서 第九兒에 있어서는 186.0의 最高率을 나타내고 있다.

9. 母의 分娩時年齡과 嬰兒死亡率

母의 分娩時年齡과 嬰兒死亡率의 關係를 調査한 成績은 第11表 및 第7圖과 같다.

[Table 11] Infant Deaths by Maternal Age at Birth  
(Rates per 1,000 live births)

Maternal age	No. of birth	No. of infant death	Infant mortality rate
15—19	344	62	180.2
20—24	3,281	304	92.7
25—29	3,295	226	68.6
30—34	2,961	233	78.7
35—39	2,681	203	75.7
40—44	1,390	116	83.5
45—49	301	32	106.3
50 and over	72	11	152.8
Total	14,325	1,187	82.9



[Fig. 7] Infant Mortality Rate by Maternal Age at Birth  
(Rates per 1,000 live births)

本表에 依하면 母의 分娩時年齡이 15—19歲 年齡群에서 最高率 180.2을 보이다가 年齡이 많아짐에 따라서 低下되어 25—29歲의 年齡群에서 最低率 68.6을 보이고 40歲以上이됨에 따라서 다시 上昇하는 傾向을 나타내고 있다.

10. 嬰兒死亡原因

嬰兒死因에 關한 調査成績은 第12表와 같다. 死因은 主로 父母들의 口述에 依하였으며 醫師의 診斷名이 없는例에 대하여는 死亡前에 나타났던 症狀을 參考로하여 病名을 推定하였다.

[Table 12] Leading Causes of Infant Deaths

Causes of death	No. of infant death	Percentage
Convulsion	296	25.0
Gastroenteritis	223	18.8
Pneumonia	177	14.9
Bronchitis	96	8.1
Measles	96	8.1
Malnutrition	65	5.5
Whooping cough	43	3.6
Accident	26	2.2
Meningitis	23	1.9
Others	68	5.7
Unknown	74	6.2
Total	1,187	100.0

第12表에 依하면 痙攣이 全體 死亡의 25.0%로서 首位를 차지하고 다음이 胃腸炎의 18.8%, 肺炎의 14.9%, 氣管枝炎의 8.1%, 紅痘의 8.1%, 營養失調의 5.5%, 百日咳 3.6%, 事故의 2.2%, 腦膜炎의 1.9% 등의 順位이다.

11. 死亡前加療

死亡嬰兒 1,187名에 對한 死亡前加療狀況을 調査한成績은 第13表와 같다.

[Table 13] Utilization of Medical Facilities

Method of medical care	No. of infant death	Percentage
Hospital or clinic	255	21.6
Herb doctor	144	12.1
Drug store	182	15.3
Plant drug	58	4.9
Superstition	23	1.9
No treatment	525	44.2
Total	1,187	100.0

第13表에 依하면 全死亡兒의 거이 半數인 44.2%가 아무런 治療도 받지 못하였으며 病醫院에서 醫師의 治療를 받은것은 不過 21.6%에 不過하다. 藥局利用者가

15.3%로서 病院 다음이며, 漢醫의 12.1% 草藥의 4.9% 寸, 巫里 등의 迷信的인 行爲의 1.9%의 順으로 되어 있다.

IV. 總括 및 考按

1. 우리나라 農村地域의 嬰兒死亡率에 關하여

各道를 綜合한 平均嬰兒死亡率은 82.9로서 相當한 高率을 示顯하는바 이러한 率은 官公統計<sup>21)</sup>의 어느 것 보다도 높은 數值이며 1957年 카<sup>22)</sup>이 全羅北道 沃溝郡 開井農村衛生研究所에서 調査發表한 63.8보다는 훨씬 높은 數值이다. 그러나 1931年에서 1935年間의 嬰兒死亡率로서 水島<sup>8)14)</sup>가 서울市에서 集計한 男 206.6, 女 200.1이나 許<sup>1)</sup>의 1952年부터 1957年에 이르는 5年間에 京畿道 4個地域에 있어서의 嬰兒死亡率 125에 比하면 훨씬 낮은 數值인것이다. 그러나 이러한 事實은 尹<sup>23)</sup>이 調査한 開井地區가 長期間 우리나라 農村地域에 있어서의 示範區域으로서 諸般 公衆保健事業이 가장 重點的으로 實施되어온 地域임으로 他地域에 比較되지 않으리만큼 住民들의 保健意識과 保健事業에 對한 理解가 깊으며 水島<sup>8)14)</sup> 數値는 本調査와 거이 20年間이라는 時代的 差異가 있으며 許<sup>1)</sup>가 調査한 1952年에서 1957年間은 바로 韓國動亂의 末期 및 아직도 戰爭의 傷處가 復舊되지 않고 各種傳染病이 唱厥하던 戰爭 直後이었음을 생각할때 어느 程度 合理的으로 생각된다. 또한 本調査가 우리나라의 市邑을 除外한 農村人口를 對象으로 이루어 지었으며 調査對象期間이 1954年에서 1959年의 5年間이었음으로 萬一 1962年 現在로 全國的인 嬰兒死亡率을 算出한다면 이數値보다 低率일것이라고 想像할수 있을 것이다.

다시 本調査의 嬰兒死亡率을 1957年의 外國의 그것과 比較하여본다면<sup>23)</sup> 美國의 26.4, 英國의 23.9, 캐나다의 30.9 自由中國의 35.7 日本의 40.0 등 보다 훨씬 높은 數字이며 멕시코의 80.1과 비슷하며 칠리의 120.4 印度의 114(1954年) 등보다는 低率을 나타내고 있는 것이다.

道別嬰兒死亡率에 있어서는 全體적으로 보아 江原道 慶尙北道 慶尙南道 全羅北道 全羅南道 濟州道 등에서 比較的 高率을 나타내고 있고 其他道에 있어서는 이들보다 若干 低率을 보이고 있다. 이는 嬰兒死亡率이 그 地域의 地理的 文化的 或은 經濟的 諸要件에 따라 많은 差異를 나타낼수 있으리라는 點에서 甚 興味있는 事實이기는 하나 嬰兒死亡에 影響을 미치는 要因이 多樣하다는 點과 本調査의 對象이 市邑을 除外한 農村地域에 限하였으므로 調査對象의 農村들이 거이 比等한 生活을 營爲하고 있다는 點 등을 考慮할때 여기에 나타난 死亡率만 가지고

서 그道の 社會 經濟的狀態의 比較의 尺度로 삼기에는 若干 慎重을 期할 必要가 있으리라고 생각된다.

## 2. 性別嬰兒死亡率에 關하여

性別 差異를보면 男子가 恒常 女子보다 高率을 나타내고 있다. 이러한 現象은 비단 本調査뿐만 아니라 各國을 莫論하고 醫師나 統計學者가 共通의으로 認定하는바이며 이러한 差異는 後天的인 어떠한 要因과 더불어 母體를 包含하는 先天的인 要因에서 그 原因을 찾는것이 옳지않을가 생각된다. 一般의으로 男兒는 女兒보다 先天的으로 보다많은 死亡危險度를 가지고있다고 解釋된다. 同時에 男兒에 있어서의 死亡率이 높은 反面에 그出生에 있어서도 男子가 女子보다 많음은 오랜 期間에 걸쳐서 學界의 關心事로 되어온것이 事實이다.

## 3. 月齡別 嬰兒死亡에 關하여

月齡別 嬰兒死亡에 있어서 注意할것은 全嬰兒死亡中 生後 28日 以內에 死亡한 所謂 新生兒死亡이 全嬰兒死亡의 43.1%를 차지하고 있는것이다. 公衆保健이 發展함에 따라서 嬰兒死亡의 全體의인 數가 減少함은 말할 것도 없거니와 同時에 이 新生兒死亡의 全嬰兒死亡에 對한 比率이 커지게 되는것이다. 이는 28日 以後에 일어나는 嬰兒死亡이 主로 後天的인 要因 即 各種 消化器 呼吸器疾患等 主로 外的環境에 依하여 오는데 反하여 新生兒死亡의 大部分은 그原因이 未熟兒 畸形兒等의 先天的인 要因에 起因함으로 人爲的인 保健事業으로 좀처럼 減少시키기 어렵기 때문인것이다. 本調査에 나타난 新生兒死亡의 全體死亡에 對한 比率 43.1%를 外國의 그것과 比較하여보면 美國의<sup>29)</sup> 72.3% 日本<sup>17)</sup>의 56.5%보다 훨씬 적은 率인것이다 이를 換言하면 우리나라 農村의 경우는 이들 他國에 比하여 아직도 人爲的인 保健事業을 通해서 特히 生後 28日以後에 오는 嬰兒死亡의 後天的인 要因을 除去함으로써 全體嬰兒死亡率을 減少시킬수있는 餘裕가 많이 남아 있음을 意味하는 것이다.

한편 先進諸國에서는 新生兒死亡率보다도 生後 1週日 또는 3日以內의 死亡率에 重點을 두고 있는 形便에 있다. 즉 豫防可能한 모든 死因을 除去하자는데에 그 目的이 있는것인데, 本調査에서는 如斯한 死亡率을 算出치 못하였다.

## 4. 嬰兒死亡의 季節的 變動에 關하여

本調査에 있어서는 嬰兒의 死亡時期에 있어서 顯著한 差異는 나타나지 않지만 全體의으로 보아 6月, 7月 8月の 夏節에서 低率이고 反面 1月 2月 3月과 9月 10月 11月 12月 即 涼寒期에 若干 높아지고 있다. 이러한 傾

向으로 미루어볼때 嬰兒死亡이 主로 여름 보다는 겨울에 더 많음을 알수있고 이는 우리나라 農村의 大部分의 主婦가 母乳로서 嬰兒를 養育하고있는 實情에 비추어 볼때 여름에 많이 울수있는 細菌性疾患이 比較的 적게 嬰兒에게 몸으로써 여름철의 死亡이 若干이나마 減러진다고 볼수 있을것이다. 그리고 死亡時期의 差異가 本調査에 있어서 보다 顯著하게 나타나지않음은 結局 더 큰 影響을 끼치는 他要因때문에 反對로 時期的인 要件이 減作用한다고봄이 妥當할것이다.

## 5. 家族의 크기와 嬰兒死亡率에 關하여

家族의 크기와 嬰兒死亡의 關係에 있어서 家族數가 많아짐에 따라 嬰兒死亡率이 上昇할것임은 常識임에도 不拘하고 本調査成績에 있어서는 오히려 家族의 數가 적은 農家에 있어서 比較的 高率을 나타내고 家族數가 많아져도 嬰兒死亡率 自體에 別로 큰 上昇傾向을 認定할수없다. 이러한 現象은 家族數가 많아짐으로 因하여 嬰兒死亡에 미치는 影響이 其他 要因에 因한 影響보다 是 微弱한 까닭에 死亡率自體에 큰作用을 못하고 있다고 思料된다. 오히려 家族數가 적은 農家에 있어서 死亡率이 높음은 이들 家族이 獨立된 生活을 營爲하는 期間이 짧음으로 因하여 實際 經濟面에 있어서 充實하지 못하며 家族數의 不足으로 因하여 家庭主婦의 勞働이 要求됨으로 育兒에 全的인 精力을 기울이지 못하는 것등의 諸要因이 嬰兒死亡에보다 強力하게 作用하는것이 아닌가 생각된다.

## 6. 教育程度와 嬰兒死亡에 關하여

教育程度와 嬰兒死亡의 關係를 보건데 父가 無學인 경우는 102.7의 高率을 보여주고 있으나 中學校 高等學校 및 大學校卒業의 世帶에 있어서 國民學校보다도 높은 率을 나타내고있음을 볼때 父의 教育程度가 嬰兒死亡率自體에 그리 큰 影響을 미치지 못하고 있음을 推測할수 있다. 그러나 어쨌든 無學의 경우에 比해서 低率인것은 事實이다.

한편 母의 경우에 있어서는 教育程度가 높아짐에 따라 嬰兒死亡率은 顯著한 減少를 보여주고 있다. 이러한 事實로 미루어볼때 嬰兒死亡自體에 보다 많은 影響을 주는것은 父보다는 直接 嬰兒를 分婉하고 養育하는 責任이 있는 母의 教育程度에 더 많은 影響을 받고있음을 알수있다.

## 7. 農家經濟와 嬰兒死亡率에 關하여

農家經濟가 嬰兒死亡에 미치는 影響을 考察하건데 一般的으로 農家耕作面積이 적은 農家에서 높은 嬰兒死亡率을 보이고 耕作面積이 많아짐에 따라서 死亡率은



一旦 低下하였다가 그後에는 耕作面積이 커짐에도 不拘하고 死亡率은 다시 上昇하는 傾向을 보여주고있다.

적은 耕作面積을 가지는 零細農家에 있어서 死亡率이 높음은 零細農家의 經濟的窮乏 또는 主婦勞動이 間接的으로 嬰兒死亡에 影響을 미칠것이라고 생각되는바이나 一旦 低下되었든 死亡率이 富裕農家에 있어서 오히려 增加하는 氣勢를 보여준은 若干 解釋하기 어려운 바가 없지않다. 이것은 우리나라와같이 日營農 手段方法에 있어서 古來로부터의 習慣 方法을 그대로 踏襲하여 近代的인 科學的인 營農方法을 採擇하지 못하고 있는 現實에있어서는 一家族이 어느 程度 以上の 經營規模를 가진경우 지나친 勞動으로 家庭生活에 無理가 오며이는 二次的으로 嬰兒死亡에까지 影響을 미치는것이 아닌가 생각된다.

### 8. 出生序列과 嬰兒死亡에 關하여

出生序列과 嬰兒死亡의 關係를 보건데 第一兒에 있어서 最高率을 보이며 第二兒에서 最低率을 보이고 있다. 第三兒로부터 第六兒까지 若干 上昇을 계속하다가 第七兒부터는 相當한 高率을 呈示하고 있다. 第一兒에서 最高率을 보임은 初産으로 因한 分娩時損傷 育兒上의 知識 및 經驗의 不足等으로 因하여 오는 結果라고 생각되며 第二兒에 있어서는 上記의 要因이 比較的 除去됨으로 因하여 低率을 나타낸다고 본다. 第三兒로부터 若干의 上昇을 보이다가 第七兒부터 顯著的한 上昇을 보임은 母體의 衰弱 또는 大家族으로 因한 家庭의 複雜性等에 依하여 育兒에 關心을 集中시킬수 없으며 多産으로 因한 子息에 對한 關心 또는 愛着心의 缺如等도 原因이 될것으로 思料된다.

### 9. 母의 分娩時年齡과 嬰兒死亡에 關하여

母의 分娩時年齡과 嬰兒死亡의 關係를보면 25—29 歲에 出生한 嬰兒에 있어서 最低率을 나타내며 이보다 年齡이 적어지거나 或은 많아지거나 共히 嬰兒死亡率은 上昇하는 傾向을 보여주고있다. 이것은 젊은母에 있어서는 育兒에 對한 知識經驗의 不足과더부러 不完全한 肉體의 成熟때문에 先天的으로 弱質의 嬰兒를 分娩할수 있으며 또한 初産時의 難産 分娩時損傷等의 原因을 들수 있을 것이다. 한편 一定한 年齡을 超過한 母에 있어서는 역시 그 肉體的인 老衰 大家族에서오는 複雜性 嬰兒에 對한 關心 注意의 缺如等도 問題가 될수 있으리라고 思料된다.

### 10. 嬰兒死亡原因에 關하여

嬰兒死因中 瘧疾이 首位를 占하고있음은 本死亡原因 調査가 主로 父母들의 口述을 基礎로한것이며 또한 그

들의 大部分이 醫師의 治療를 받지못하고 있음을 생각할때 所謂「경풍」이라고 불리우는 이 瘧疾은 多種多樣의 疾病의 一症狀이라고 생각된다. 臨床的으로볼때 瘧疾症狀는 高熱을 隨伴하는 各種疾患에서 頻發하는 症狀이며 그외에도 甚한 嘔吐 泄瀉 分娩時 損傷等에서도 나타난다. 따라서 本調査에서 瘧疾이라고 表示된것中에는 여러가지 急性疾患들이 包含되어있다고 생각함이 妥當한것이다.

그다음으로 오는 死亡原因은 胃腸炎 肺炎 氣管枝炎 紅痲 榮養失調 百日咳 事故 腦膜炎等的 順序이며 이들 大部分의 死因이 細菌性感染에 依한 疾病이다. 各種抗生劑의 發見으로 外國<sup>16)17)</sup>에서는 顯著的한 低下를 보이고있는 이들 疾患이 우리나라에서는 아직도 嬰兒의 主要死亡原因임을 생각할때 우리나라 農村地域에 있어서 大部分의 사람이 아직도 充分한 現代醫學의 惠澤을 받지못하고 있음을 端的으로 推測할수 있다. 兪<sup>2)</sup>이 開井面에서 嬰兒死亡 原因에 對하여 調査한것을 보면 首位가 未熟兒로서 全死亡兒의 22.2%를 차지하고있는데 反하여 本調査에서는 未熟兒가 死亡原因에서 빠진것은 역시 前述한바와같이 診斷의 不確實로 因한 것이며 實際에 있어서는 相當히 많은 未熟兒가 다른 病名안에 包含되어있다고 보아야 할것이다.

死亡原因에 對하여 다시 隣近 日本의 경우와<sup>16)17)</sup> 比較하여보면 1956年 日本의 嬰兒死因의 首位는 新生兒固有의 疾患 및 性質不明의 未熟兒로서 全死亡兒의 40.6%를 차지하고 있으며 다음은 肺炎의 22.3% 胃腸炎 및 十二指腸炎이 8.0% 先天畸形이 4.9% 癩疹 1.3% 氣管枝炎 2.6% 其他 20.3%로서 本調査의 成績과는 큰 差異를 보여주고 있다.

### 11. 死亡前加療狀況에 關하여

死亡前 加療度와 醫療施設利用度를 보면 全死亡兒의 거이 半數인 44.2%가 無治療이며 그外 草藥이 4.9% 寸, 우리等の 迷信의 行爲가 1.9%로서 이것들을 모다 합치면 全死亡兒의 51%에 該當하는 嬰兒가 全然 治療를 받지 못한셈이된다. 이러한 事實은 우리의 큰 關心事가 아닐수없으며 그 原因이 經濟的인든 或은 施設의 不備이든간에 우리나라 農村地域에 居住하는 많은 사람들이 現代醫療의 惠澤을 못받고있다는 것은 國民保健上 主要한 問題인 것이다. 또한 病院의 治療를 받았다고 하는것이 不過 21.6% 即 全死亡兒의 5분지 1에 不過하며 洋藥을 사다먹었다는 것이 15.3% 漢藥이 12.1%의 比率을 보여준다.

## V. 結 論

著者は 우리나라 農村地域의 嬰兒死亡의 實態를 把

握하며 同時에 諸般 社會的 經濟的 및 生物學的 要因이 嬰兒死亡에 미치는 影響을 調査 研究할 目的으로 1959年 11월부터 1960年 1월까지의 3個月間에 걸쳐 全國의 農村地域에 居住하며 農業에 從事하는 農家 13,643世 帶 人口 85,017名을 對象으로 하여 嬰兒死亡과 道, 性, 死亡時期, 家族數, 父母의 教育程度, 農家經濟, 出生序列, 母의 分娩時年齡, 死亡原因, 死亡前加療等과의 關係를 調査 研究한 結果 다음과같은 結論을 얻었다.

1. 各道를 綜合한 全國의 平均嬰兒死亡은 出生 1,000에 對하여 82.9이며 道別 嬰兒死亡率을 比較하면 京畿道가 71.5로서 가장 低率이고 濟州道가 93.0으로서 가장 高率을 나타내고 있다. 一般의으로 江原道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 濟州道가 高率을 보이고 其他道에 있어서는 比較的 낮다.
2. 性別 嬰兒死亡率은 男子가 85.7 女子가 79.7로서 男子가 女子보다 높다.
3. 嬰兒死亡은 月齡이 적을수록 上昇하는 傾向을 나타내며 特히 生後 28日 未滿死亡이 全體의 43.1%로 가장 많으며 月齡이 上昇함에 따라 점차로 死亡이 減少한다.
4. 嬰兒의 死亡을 季節別로 보면 6月, 7月 8月의 夏期에 若干 低率로 나타나며 1月 2月 3月 9月 10月 11月 12月等의 涼寒期에 上昇하는 傾向을 보인다.
5. 家族의 크기가 적은 農家에 있어서는 오히려 높은 死亡率을 보이고 있으나 家族의 크기가 커짐에 따르는 嬰兒死亡의 上昇은 顯著하지 않다.
6. 父의 教育程度가 嬰兒死亡에 큰 影響을 끼치지 못하는데 反하여 母의 教育程度는 그것이 높아짐에 따라 嬰兒死亡率의 減少가 顯著하다.
7. 農家經營規模가 적은 農家에서 高率의 嬰兒死亡을 나타내며 經營規模가 커질 수록 死亡率은 下落하는 傾向을 보여준다.
8. 第1兒에서 比較的 높은 嬰兒死亡率을 보이며 第2兒에서 最低死亡率을 나타낸다. 또한 産兒가 많아질수록 死亡率은 上昇하는 傾向을 보여준다.
9. 嬰兒死亡率은 母의 分娩時年齡이 25—29歲時에 最低率을 보여주며 母의 年齡이 이것보다 적어지나 많아지나 共に 嬰兒死亡率은 上昇하는 傾向을 나타낸다.
10. 嬰兒死亡의 原因中 首位가 痙攣이며 二位가 胃腸炎 三位가 肺炎 다음이 氣管枝炎 紅疫 榮養失調 百日咳 事故 腦膜炎等의 順이다.
11. 全死亡兒의 44.2%가 全然 治療를 못받고 있으며 病院에서 治療를 받은것이 21.6% 洋藥이 15.3% 漢醫가 12.1% 草藥이 4.9% 針, 灸가 1.9%이다.

» Abstract «

**A Study on Infant Deaths in Korean Rural Area**

Hyung Jong Park, M. D.

*Dept of Preventive Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea*

*Director: Professor In Dal Kim, M. D.*

The study on the infant deaths in Korean rural area was carried out during the three months from November 1959 to January 1960 for the purpose of grasping the reliable picture of the infant mortality as well as the various factors influencing the mortality.

Ninety-one trained and qualified persons visited 13,643 households involving 85,017 individuals, and open-ended questionnaire form and dichotomous questionnaire form were applied on the items of infant deaths by province, sex, months of age, of year, family size, educational levels of parents, farming scale, birth order, maternal age at birth, leading causes of deaths, and antemortem medical cares during the period of September 1954 through August 1959. As the results of this study following conclusions were obtained.

1. Weighted average infant mortality rate as a whole was 82.9 per 1,000 live births. In comparing the rate in each province the lowest rate was observed in Gyeonggi-do with 71.5 per 1,000 live births, while the highest was observed in Jeju-do with 93.0. In general higher infant mortality rates were shown in Gangweon-do, Jeonla-bug-do, Jeonla-nam-do, Gyeongsang-bug-do, Gyeongsang-nam-do and Jeju-do than in the rest provinces.
2. Sex difference in infant mortality rates was recognized; 85.7 in male and 79.7 in female, indicating that the rate in male was higher than that in female.
3. The tendency was observed that the younger the months of age, the higher the mortality rate, particularly 43.1% of whole infant deaths were occurred within 28 days after the births.
4. As to the seasonal changes in infant mortality, lower infant mortality rate was observed in summer season than in cool and cold seasons.

5. Although no remarkable increasing tendency was observed as family size was increasing, infant mortality rate was rather higher in smaller sized families.

6. Mother's educational level seemed to offer more significant influences on reducing the infant mortality rate, rather than the father's.

7. It was found that the smaller the faming scale, the higher the infant mortality rate with few exceptions.

8. It was found that infant mortality rate was relatively higher in the first born infant and the second born had the best survival chances. Also it was observed that the infant mortality rates were getting higher as the number of birth order was increasing.

9. The lowest infant mortality rate was observed in infants whose mother's ages were 25-29 at deliveries.

10 The most frequent cause of infant deaths was convulsion and the second gastroenteritis, the third pneumonia and bronchitis, measles, nutritional disturbance, whooping cough, accident, meningitis and so on were following in sequence.

11. It was observed that 44.2% out of whole infants who were dead had never received any kind of medical cares before deaths. The rest of them had been medicated or treated as follows; 21.6% at hospitals, 15.3% with drugs, 12.1% by herb doctors, 4.9% with plant drugs and 1.9% superstitious methods.

## References

- 1) 許程：農村乳兒死亡率에 關與하는 社會生物學的의 諸要因에 對하여, 서울大學校大學院 碩士論文, 1959
- 2) 尹德鎮：韓國一農村의 嬰幼兒死亡에 關한 調查研究, 延世大學校大學院, 1960
- 3) 서울大學校醫科大學：서울醫科大學無醫科診療團報告書, 1962
- 4) 權彝赫外：서울市內 零細民에 對한 社會醫學的의 調查研究 (1962年 10月 發表豫定)
- 5) 水島治夫：本邦ニ於ケル 乳兒死亡率ニ及ボス 社會生物學的의 諸因子ノ影響, 日本公衆 保健協會雜誌 第7卷 第5號, 1931
- 6) 村田四郎：統計ヨリ 見タル 各國乳兒死亡 趨勢, 日本公衆保健協會雜誌 第7卷 第5號, 1931

- 7) 原藤周衛：道別朝鮮人生命表, 朝鮮醫學雜誌 第30卷 第7,8號, 1940
- 8) 崔義楹：朝鮮住民 生命表, 第一回生命表 補充及ビ 第二回 精細生命表, 朝鮮醫學會雜誌 第29卷 第11號, 1939
- 9) 水島, 小山, 鶴崎, 谷口：府縣別 生命表 (第一回) 朝鮮醫學會雜誌 第28卷 第8號, 1938
- 10) 水島, 細上, 原藤：府縣別 生命表 (第二回), 朝鮮醫學會雜誌 第29卷 第9號, 1939
- 11) 崔義楹：朝鮮ニ於ケル 內地人ノ 死亡ニ關スル 衛生統計的考察, 朝鮮醫學會雜誌 第26卷 第8號, 1936
- 12) 村田四郎：靜岡縣一地方ニ於ケル 乳兒死亡ノ 研究, 日本公衆保健協會雜誌 第7卷 第1號, 1931
- 13) 崔義楹：朝鮮ニ於ケル 出生率及ビ死亡率ニ關スル 社會生物學的的考察, 朝鮮醫學會雜誌 第27卷, 1937
- 14) 水島治夫：出生率 死亡率及ビ乳兒死亡率ノ 地方的 不平等性, 朝鮮醫學會雜誌 第22卷, 1932
- 15) 梁在模：國民醫療에 關한研究, 延世大學校醫科大學, 1960
- 16) 西 眞楠：ワガ國ニオケル 乳兒死因ノ觀察, 厚生ノ 指標 第7卷 第7號, 1960
- 17) 母子愛育會小兒保健部會編：乳幼兒保健指針, 日本小兒醫事出版社, 1959
- 18) 朝鮮農村社會衛生調查會：朝鮮ノ農村衛生, 岩波書店, 1940
- 19) 京城帝國大學衛生調查部編：土募民ノ生活衛生, 岩波書店, 1942
- 20) 野尻重雄 細野誠之：農村調查 技術ト方法, pp 14—61 精興社, 1959
- 21) 保健社會部：保健社會統計年報, 1955—59
- 22) 農業協同組合中央會：農業年鑑, 1961
- 23) 經濟企劃院：韓國統計年鑑, 1961—62
- 24) Doughty, J.H : *Neonatal Mortality in British Columbia, Canadian Journal of Public Health, Jan. 1957*
- 25) Harper, P.A. : *Infant and Preschool Services, Preventive Medicine and Hygiene, by Maxcy K.F., pp 654—677, 1956*
- 26) Nelson, W.E : *Textbook of Pediatrics, 6th Edition, pp 95—124, 1954*
- 27) Hills, A.B : *Principles of Medical Statistics, 5th Edition, 1952*
- 28) Goode, W.J., Hatt, P.K. : *Methods in Social Research, pp 184—231, 1952*
- 29) U.S. Department of Health, Education and Welfare; *Vital Statistics, 1956*