

89-19

1989

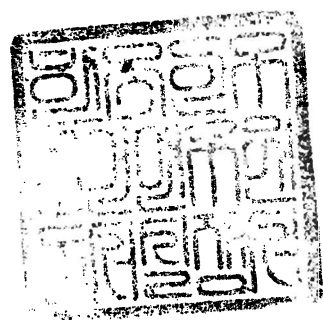
全國嬰幼兒預防接種實態調查

A Survey on Immunization Status
of Infants and Young Children in Korea

金	惠	蓮
朴	仁	和
黃	那	美
李	垣	宰
朴	柱	文

韓國人口保健研究院

KOREA INSTITUTE FOR POPULATION AND HEALTH



머 리 말

母子保健事業은 將來의 國民健康 水準을 좌우하는 결정적 요인이므로 國家 保健事業에서 우선적으로 고려되어야 할 課題이다. 최근 20년간 괄목할 만한 出生力 및 死亡力 低下와 더불어 小子女 規範이 우리 사회에 정착되고 있음에 비추어 볼 때, 保健分野의 주요한 支援策으로서 效率의인 母子保健서비스의 擴充이 必須的으로 수반되어야 한다.

이러한 要請에 부응하여 向後 母子保健分野의 事業方向을 설정하고 적절한 政策手段을 개발하자면 무엇보다도 먼저 동분야의 實態에 관한 基礎資料가 필요하다고 하겠다. 따라서 本研究에서는 이러한 母子保健分野의 課題 가운데 하나인 嬰幼兒 豫防接種 實態를 把握하는데 主眼點을 두고 몇가지 基本的인 母子保健事項을 포함하여, 이에 관한 全國 標本調査를 實施한 結果를 수록하고 있다.

本報告書에 제시된 同調査 結果가 앞으로 嬰幼兒 豫防接種 및 關聯 母子保健事業의 推進方向을 設定하고 接近戰略을 開發하는데 참고가 되기를 바라며, 아울러 本調査事業을 위하여 技術的으로 支援을 해주신 當院 金貞泰 副院長과 標本設計를 擔當한 柱勳邦 責任研究員 그리고 財政支援을 한 國際聯合兒童基金에 대하여 심심한 謝意를 표합니다.

1989年 12月 15日

韓國人口保健研究院
院長 池 達 顯

目 次

머 리 말

I. 調査概要	1
1. 調査背景 및 目的	1
2. 調査対象 및 方法	4
3. 調査票 設計 및 調査方法	4
4. 標本設計 및 抽出	5
5. 調査實施와 結果集計	8
6. 標本誤差	9
II. 우리나라 豫防接種事業 概要	12
1. 公共 豫防接種事業 管理 및 推進體系	12
2. 公共 豫防接種 백신 豫算	15
3. 豫防接種 實施基準 및 方法	15
4. 嬰幼兒 豫防接種率의 變化趨勢	17
5. 嬰幼兒 豫防接種 對象疾患의 變化	17
III. 調査結果	21
1. 一般的 特性	21
1.1 調査對象兒의 社會·人口學的 特性	21
1.2 産前 및 分娩管理와 授乳實態	23
2. 豫防接種率	27
2.1 BCG 豫防接種率	27
2.2 DPT·소아마비 豫防接種率	30
2.3 紅疫 및 MMR 豫防接種率	34
2.4 B型 肝炎 豫防接種率	39
3. 豫防接種間隔	46

4. 豫防接種 種類別 接種場所	50
5. 豫防接種 副作用	54
6. 豫防接種遲延 및 未接種	57
6.1 豫防接種時期 遲延	57
6.2 未接種 事由	59
7. 豫防接種에 관한 認知度	62
8. 嬰幼兒期 豫防接種 대상질환의 罹患狀態	64
9. 豫防接種에 관한 記錄保有	67
IV. 要約 및 結論	71
參考文獻.....	77
英文要約.....	81
附 錄	
1. 調査區 抽出內譯	89
2. 世界各國의 豫防接種率	96
3. 調査票	97

表 目 次

表 I - 1	標本抽出確率	6
表 I - 2	標本抽出結果에 따른 調査家口數 및 對象嬰幼兒數 要約...	7
表 I - 3	豫防接種率에 대한 標本誤差	10
表 II - 1	保健社會部 豫算증 嬰幼兒 豫防接種 豫算의 比較, 1981~1989	15
表 II - 2	既存資料를 통한 嬰幼兒 豫防接種率의 變化推移, 1965~1987	19
表 III - 1	調査對象兒의 社會・人口學的 特性分布	22
表 III - 2	調査對象兒 妊娠時 어머니의 産前管理實態.....	25
表 III - 3	調査對象兒에 관한 分娩 및 授乳樣相	26
表 III - 4	BCG 豫防接種率	29
表 III - 5	DPT・소아마비 豫防接種率	33
表 III - 6	紅疫, 불거리, 풍진 豫防接種率	38
表 III - 7	B型 肝炎 豫防接種率	41
表 III - 8	BCG, DPT・소아마비, 紅疫・MMR 豫防接種率의 國際比較	42
表 III - 9	調査對象兒의 月齡別 累積豫防接種率.....	44
表 III - 10	BCG, DPT・소아마비 豫防接種間隔.....	48
表 III - 11	DPT・소아마비, 紅疫, MMR 豫防接種間隔	49
表 III - 12	B型 肝炎 豫防接種間隔	50
表 III - 13	BCG 豫防接種場所.....	51
表 III - 14	DPT・소아마비 豫防接種場所	52
表 III - 15	紅疫, MMR 豫防接種場所	53
表 III - 16	B型 肝炎 豫防接種場所.....	53
表 III - 17	豫防接種 副作用의 發生數	56

表 III-18	BCG, DPT · 소아마비, MMR 豫防接種의 遲延事由	58
表 III-19	BCG, DPT · 소아마비, MMR 未接種 事由	61
表 III-20	豫防接種에 대한 認知度(다음번 맞을 豫防接種의 種類 및 接種時期에 관하여)	63
表 III-21	小兒期 傳染病 罹患率	66
表 III-22	豫防接種에 대한 記錄保有 與否	69
表 III-23	豫防接種에 대한 記錄保有 與否別 BCG, DPT · 소아마비, MMR接種率	70

圖 目 次

圖 III-1	嬰幼兒의 月齡에 따른 BCG 累積豫防接種率	28
圖 III-2	嬰幼兒의 月齡에 따른 DPT · 소아마비 累積豫防接種率 ...	32
圖 III-3	嬰幼兒의 月齡에 따른 紅疫 · MMR 累積豫防接種率	37
圖 III-4	嬰幼兒의 月齡에 따른 B型 肝炎 累積豫防接種率	40
圖 III-5	BCG, DPT · 소아마비, 紅疫 · MMR 豫防接種率의 國際比較	44

I. 調 查 概 要

1. 調查背景 및 目的

嬰幼兒期는 成長發育이 가장 활발한 時期로 營養攝取, 事故防止 그리고 疾病豫防을 통한 健康管理가 嬰幼兒期의 주된 管理內容이다. 특히 이 時期에 疾病에 罹患되면 死亡의 原因이 되거나 영구적인 신체기능의 障礙가 초래되어 經濟的 精神的으로 가족은 물론 社會的으로도 부담을 加重시키게 되므로 철저한 豫防接種을 통한 疾病管理가 매우 중요한 時期이다.

出生後 3~6개월까지는 母體에서 받은 先天的인 免役으로 인하여 대부분의 疾病으로부터 防禦가 되지만¹⁾ 그 후로는 感染을 받기 쉽기 때문에 이 時期의 적절한 豫防接種은 한 개인의 健康增進을 위하여 가장 效率的인 管理方案이다.

豫防接種은 抗原物質, 또는 病原體 그 自體에 의한 能動免役(active immunization)으로 健康한 個人을 疾病感染危險으로부터 지키는 수단인데, 이는 1976年 Jenner가 種두를 처음 시작한 이래 끊임없는 研究와 努力으로 開發되어 왔다²⁾

급진적인 治療醫學 技術의 發達에도 불구하고 豫防接種으로 인한 疾病豫防이 治療보다도 費用經濟的이라는 評價로 繼續 강조되고 있으며, 世界保健機構(WHO)의 豫防接種 費用算出方式(1982)에 따른 費用對 便益分析에서도 큰 效果가 있는 것으로 나타났다.^{3), 4)}

權⁵⁾(1986)이 실시한 우리나라에서의 紅疫 豫防接種 費用 對 便益比率을

1) 손근찬, 영유아보건, 가족계획연구원, 1980, p.7.

2) 朴奉咸, 醫學免役學, 大學書林, 1978, p.196.

3) Berman, P.A., Selective primary health care : Is efficient?, Social Science and Medicine, pp.1054-1059. 16, 1982,

4) Creese, A.L. et al., Cost-effectiveness appraisal of immunization programmes, WHO, 60(4), 1982, pp. 621-632.

5) 權純源, 豫防接種의 費用-便益接近, 人間科學, 10(8), pp.525-541. 1986,

보면, 費用으로는 直接的 固定費用 및 變動費用(行政費, 豫防接種價格, 人件費, 運送費)과 社會的 費用(父母의 時間費用과 交通費)을, 便益으로는 홍역이 發生하였을 경우 소요되는 치료비, 그리고 父母의 看病으로 인한 所得喪失, 嬰幼兒의 生産力 및 機能障礙에 따른 價値喪失 및 社會的 負擔等을 포함시켰을 때, 便益率이 22배나 큰 것으로 나타나 豫防接種事業이 매우 効率的인 保健事業임을 알 수 있다.

그 동안 우리나라에서는 嬰幼兒期에 發生率이 높은 疾病을 法定傳染病에 포함시켜 發生時 申告 및 報告 義務條項을 傳染病豫防法에 규정하고, 防疫事業의 일환으로 管理, 1950年代 중반부터 豫防接種事業이 實施되었다. 1962년부터는 結核豫防接種(BCG)이 公共保健醫療機關에서 무료로 實施되었고 1985년부터는 풍진 및 B형 간염을 포함한 嬰幼兒 豫防接種이 모두 무료로 실시되어⁶⁾ 公共部門 嬰幼兒 保健事業의 주된 事業內容으로 이루어져 왔다.

한편 民間醫療機關에서도 母子保健手帖을 통하여 豫防接種의 重要性 및 적절한 時期의 接種을 적극 권장, 전개하여 왔으며 대한소아과학회에서는 1984년에 개정, 보완하여 豫防接種 種類 및 時期를 確定·發表한 바 있다.⁷⁾

이와 같이 嬰幼兒 健康管理을 위해 豫防接種事業이 擴大, 展開되어 왔음에도 불구하고 우리나라에서는 最近 出生兒에 관한 全國 水準의 豫防接種率을 포함한 母子保健分野의 統計가 定期的으로 生産되고 있지 못하고 있어 同分野의 合理的인 政策樹立에 難點으로 指摘되고 있다.

國際聯合兒童基金(UNICEF)의 아시아地域 豫防接種實態에 관한 資料⁸⁾에 의하면 우리나라의 1987年度 嬰幼兒 豫防接種率이 BCG 47%, DPT(3회) 76%, 폴리오(3회) 80% 등으로 發表되고 있는데, 1988年 出生力 및 家族保健實態 調查結果⁹⁾에 의하면 豫防接種 種類別 接種率이 BCG 94%, DPT(3회) 89% 등으로 나타나 UN 수록자료가 우리나라의 保健水

6) 保健社會部, '88 急性傳染病 統計年報, 1989.

7) 大韓小兒科學會, 豫防接種指針, 1984.

8) UNICEF, UNICEF Newflash, July, 1988.

準을 제대로 反映하지 못하고 있음을 알 수 있다. 그런데 同 結果⁹⁾는 1983년부터 1988년까지의 6年동안에 出生한 嬰幼兒에 관한 平均値일 뿐 아니라 可妊婦에 대한 出産力 調査의 일부분으로 파악된 사항이므로, 公共保健醫療機關의 活用度 等 嬰幼兒 保健政策 樹立에 必要한 主要資料나 最近 出生아의 豫防接種率에 관한 全國的인 代表値는 不在한 實情이다.

嬰幼兒 健康管理에 대한 國民의 保健意識水準은 그간의 社會經濟的 發展과 出産力 低下에 따른 小子女 價值觀의 定着 等으로 인하여 점점 높아지고 있으며 또한 公共部門의 無料 豫防接種事業에 따른 막대한 豫算投資를 감안할 때, 最近의 豫防接種에 대한 資料는 既存의 事業을 評價하고 향후 合理的인 政策方向을 設定하는데 絶실히 要求되고 있다.

이러한 背景에 立脚하여 實施된 本 調査에서는 全國水準의 嬰幼兒 豫防接種實態를 中心으로 하여 嬰幼兒 保健分野의 基本統計資料를 수집함으로써, 嬰幼兒 豫防接種 및 關聯保健部門의 實踐水準을 評價하고, 보다 効率的인 우리나라 嬰幼兒 保健事業의 對策樹立 및 戰略開發에 필요한 基礎資料를 提供하는 데 그 目的이 있다.

9) 문헌상 外, 1988 全國 出産力 및 家族保健 實態調査, 韓國人口保健研究院, 1989.

2. 調査對象 및 方法

本 調査에서는 調査期間중 標本家口内に 거주하는 가구원 가운데 1987년 1월 1일부터 1988년 12월 31일 까지 2年間に 걸쳐 출생한 嬰幼兒를 대상으로 하였으므로, 調査對象兒의 月齡은 6~29個月(기준일 1989년 7월 1일)에 해당된다.¹⁰⁾

調査方法은 既設計된 調査票에 따라 훈련된 調査員이 標本家口를 방문하여 對象兒의 어머니(또는 對象兒에 관한 本調査內容을 응답할 수 있는 가구원)와의 面接調査方法을 통하여 해당 嬰幼兒의 豫防接種 및 母子保健 關聯事項을 파악하였다.

따라서 調査完了된 對象兒數는 1,747名(市部, 1,393명, 郡部 354명)¹¹⁾이었다.

3. 調査票 設計 및 調査內容

本 調査票는 調査對象 嬰幼兒와 그 어머니에 관한 一般的 特性, 嬰幼兒의 豫防接種 및 關聯母子保健實態에 관한 항목으로 구성되어 있다. 이와 같은 各 調査項目은 事前調査와 同分野 專門家の 諮問을 거쳐 최종적으로 確定되었다. 本 調査票에 수록된 主 內容은 다음과 같다.

일반사항 :

- 대상아 및 그 어머니에 관한 社會·人口學的 特性
- 産前·分娩管理 및 授乳實態

10) 조사대상아의 월령을 이와 같이 설정한 까닭은 첫째, 조사대상아가 일정 횟수 이상의 예방접종경험이 있어야 하며 둘째, 과거력에 관한 응답자의 기억력 오차가 적어야 하며 셋째, 조사원이 표본가구방문시 조사대상아를 쉽게 파악할 수 있어야 하기 때문이다.

11) 市部 및 郡部の 嬰幼兒數는 加重標本實數値임.

예방접종실태 :

- 예방접종 종류별 接種與否, 接種時期, 接種場所
- 예방접종후 副作用에 관한 事項
- 예방접종 지연시 사유
- 예방접종에 관한 어머니의 知識 및 예방접종 記錄 보유여부
- 嬰幼兒 豫防接種과 관련된 疾病罹患與否 및 罹患時 月齡
- 關聯 母子保健事項 등

4. 標本設計 및 抽出¹²⁾

4.1 標本設計時 基本事項

일반적으로 家口標本調査와 同一하게 嬰幼兒 豫防接種實態에 관한 本調査의 경우도 地域間 差異가 클 것이라는 前提下에서 標本調査區數는 100個로 하고 調査區當 平均 家口數는 190家口로 하여 總 19,000家口 정도의 規模를 適正水準으로 設定하였다.

母集團의 地域範圍는 各市道の 島嶼地域과 1985년 人口센서스 이후 郡部の 신축아파트를 제외한¹³⁾ 全國의 15個 市道이다.

4.2 標本の 抽出

標本調査區는 1989년도의 保健統計部門 家口調査에 활용하기 위하여 준비된 多目的 基本標本調査區를 이용하여 抽出하였다. 이 多目的 基本標本調査區는 1985년 人口센서스 調査區를 토대로 하여 抽出하였으며, 同센서스 이후 신축아파트(市部)에 대해서는 별도의 標本調査區를 抽出하여 追加하였다.

따라서 市部の 420個 基本標本調査區와 郡部の 280個 基本標本調査區중에서 각각 67個와 30個의 基本標本調査區를 本 調査의 實查標本調査區로

12) 이에 관한 구체적 내용은 부록 참조.

13) 제외된 부분의 가구수는 全國 家口數의 1% 정도에 불과함.

활용하기 위하여 크기의 測度(Measure of Size : MOS)에 比例하는 確率로 系統抽出하였다. 한편 신축아파트부문(市部)에서는 3個의 調査區를 크기의 測度에 비례하는 확률로 系統抽出하였다.

이와 같이 抽出된 實查標本調査區의 抽出確率は 전체적으로 1/537이 된다(표 1참조).

4.3 調査結果의 標本規模

標本調査區는 100個 調査區를 抽出하였으나 市部の 1個 調査區는 再開發地域으로 그 인접지역까지 모두 철거되었으므로, 99個 調査區에서 資料를 蒐集하였으며, 調査對象 家口數는 19,321家口로 확인되었다. 이 家口중에서 調査對象 嬰幼兒 有無가 確認된 家口는 19,096家口(99.3%)이고 對象 嬰幼兒는 1,820名이었다. 이 嬰幼兒가운데 最終적으로 調査完了된 嬰幼兒數는 1,747名(96.0%)이다(표 2참조).

表 I -1 標本抽出確率

부 문	총 크기의 측도*	표 본			
		조사구수	크기의 측도	추출확률(평균)	
인구센서스조사구 부문					
시 부	657,955	67	1,222	1/538	
군 부	295,186	30	548	1/539	
신축아파트 부문					
시 부	25,642	3	53	1/484	
계	978,783	100	1,823	1/537	

* 크기의 測度(MOS)에서는 10家口分을 1單位로 함.

表 I-2 標本抽出結果에 따른 調査 家口數 및 對象嬰幼兒數 要約

부 문	최 종 조사구수	조사대상 가구수	조사대상 영유아 확인 여부				
			완 료 가 구				미완가구
			조사대상 영유아				
			가구수	소 계	조사완료	조사미완	
		A	B(B/A)	C	D(D/C)	E(E/C)	F(F/A)
인구센서스조사구 부문							
시 부	66*	13,148	13,051(.993)	1,332	1,275(.957)	57(.043)	97(.007)
군 부	30	5,559	5,525(.994)	402	389(.968)	13(.032)	34(.006)
신축아파트 부문							
시 부	3	524	520(.992)	86	83(.965)	3(.036)	4(.008)
계	99	19,231	19,096(.993)	1,820	1,747(.960)	73(.040)	135(.007)

* 재개발지역의 1개 조사구가 제외된 것임.

4.4 推定方法

本橋에 수록된 各種 統計値는 各標本調査區別로 乘數를 적용하여 加重標本實數値를 산출하고 이에 의해서 比 또는 平均値를 산출한 것이다. 이와 같이 乘數를 적용한 까닭은 各標本調査區別로 抽出確率, 調査對象 嬰幼兒 有無 確認完了家口率 및 對象兒에 대한 調査完了率이 상이하기 때문이다.

가. 加重標本實數値의 算出

어떤 特性 X의 加重標本實數値를 x' 라 하면, 이 x' 는 다음과 같이 算出하였다.

$$\begin{aligned}
 x' &= \sum_h x'_h = \sum_h \sum_i x'_{hi} = \sum_h \sum_i \omega_{hi} x_{hi} \\
 \omega_{hi} &= \omega'_{hi} \sum_h C'_{hi} / \sum_i \omega'_{hi} C'_{hi} \\
 \omega'_{hi} &= (1/n_h) (M_h/M_{hi}) (S_{hi}/S'_{hi}) (C_{hi}/C'_{hi})
 \end{aligned}$$

x = 特性 X를 갖는 것으로 調査된 嬰幼兒數(또는 特性 X에 관하여 調査된 값)

ω = 加重標本實數值 算出을 위한 乘數

ω' = 總數 推定을 위한 乘數

n = 標本調查區數

M = 크기의 測度

S = 1989年 調查結果 家口數

S' = S 중에서 調查對象 嬰幼兒 有無 確認完了家口數

C = S' 중에서의 調查對象 嬰幼兒數

C' = C 중에서 調查完了 嬰幼兒數

h = 部門 및 地域을 나타내는 添字($h=1$ 은 人口센서스 調查區部門의 市部, $h=2$ 는 人口센서스 調查區部門의 郡部, $h=3$ 은 新築아파트部門의 市部)

i = 標本調查區를 나타내는 添字

나. 構成比 또는 平均値의 推定

特性 X 에 대한 特性 Y 의 構成比 또는 平均値의 推定値를 r' 이라 하면, 이 r' 은 該當 特性의 加重標本實數値에 의하여 다음과 같이 算出하였다.

$$\begin{aligned} r' &= \sum_h p'_h r'_h \\ p'_h &= x'_h / x' \\ r'_h &= y'_h / x'_h \end{aligned}$$

5 調查實施와 結果集計

現地調査는 1989년 6월 19일부터 7월 13일까지 25일간에 걸쳐서 실시되었다. 調查資料의 質은 調查員의 面接技術과 調查內容에 대한 理解度 및 業務態度에 따라 크게 달라지므로 嚴重한 調查員 選拔과 訓練過程을 거쳐 總 28名の 調查員이 14個組(組當 2名씩)로 편성되어 現地調査를 수행하였다. 따라서 1個組當 7~8個 調查區를 담당하게 되었다.

한편 現地調査는 서울地域을 필두로 시작하였는데 이는 調査期間중 발생가능한 문제점을 早期에 발견하여 대처하기 위함이었다. 調査期間동안에는 當院의 擔當研究者들이 수시로 現地에出張하여 調査를 지도감독하였다.

現地에서 調査, 作成되어 符號화된 調査票는 檢討過程을 거쳐 磁氣裝置에 수록되어 資料(data set)를 完成시켰다. 이 資料의 製表에는 SPSS 패키지 프로그램을 이용하였다.

6. 標本誤差

6.1 標本誤差의 活用方法

이 報告書의 各種 統計數値는 標本調査에 의하여 얻어진 推定値이므로, 全數調査했을 때의 數値와는 어느 程度의 差異가 나게 마련이다. 그런데 이 差異는 調査對象 全部를 調査하지 않고, 그 一部인 標本에 대해서만 調査함으로써 어쩔 수 없이 생기는 誤差인 標本誤差에 의한 것이며, 資料의 蒐集이나 集計段階에서 일어나는 誤差인 非標本誤差에 의한 것은 아니다.

그리고 이 標本誤差의 크기를 正確하게 안다는 것은 不可能하며, 단지 그 範圍를 確率的으로 推定할 수 있을 뿐이다. 이러한 標本誤差의 크기를 나타내는 것으로는 주로 標準誤差를 사용하는데, 標準誤差가 갖는 뜻은 標本에서 얻은 推定値와 全數調査했을 때의 數値와의 差異가 標準誤差보다 작게 되는 確率は 약 68.7%이며, 標準誤差의 2倍 以下가 되는 確率は 약 95.7%라는 뜻이다.

따라서 標本調査 結果를 이용하여 政策樹立이나 比較分析을 하고자 할 때에는 標本誤差의 크기를 考慮하여야 한다.

6.2 基本項目에 대한 標本誤差

表 I-3에서는 豫防接種이 種類別로 Ⅲ章 研究結果의 豫防接種率에 대한 標準誤差, 相對標準誤差 및 95% 信賴區間을 提示하였다. 여기서 相對標準誤差는 標準誤差를 接種率의 推定値로 나누어 百分率로 表示한 것이며, 95% 信賴區間은 豫防接種率의 推定値에서 標準誤差의 2倍數를 加減한 區間을 나타낸다.

따라서 BCG의 경우를 예로 들면, 標本調査結果로 算出한 豫防接種率은 93.7%이지만 이에 대한 95% 信賴區間은 92.3% - 95.2%이므로, 標本調査를 하지 않고 同一한 條件에서 全數調査를 했다면 同調査에서의 豫防接種率이 92.3%에서 95.2%의 범위에 속하는 값이 될 確率이 95%라는 뜻이다.

表 I-3 豫防接種率에 대한 標本誤差

種 類	接種率 (%)	標準誤差 (%포인트)	相對標準 誤差(%)	95%信賴區間 (%)
BCG	93.71	0.72	0.77	92.71~95.17
DPT·소아마비 1차	98.25	0.28	0.29	97.69~98.81
DPT·소아마비 2차	96.43	0.49	0.51	95.44~97.41
DPT·소아마비 3차	93.03	0.68	0.73	91.67~94.39
DPT·소아마비 추가	69.00	2.28	3.31	64.42~73.56
홍역	47.09	1.96	4.16	43.18~51.01
MMR	86.29	1.20	1.39	83.89~88.68
홍역/MMR*	92.40	0.95	1.03	90.50~94.30
간염 1차	90.54	0.80	0.89	88.93~92.15
간염 2차	86.32	0.88	1.02	84.56~88.08
간염 3차	78.02	1.18	1.51	75.66~80.38

* 홍역단독백신 또는 MMR 혼합백신을 접종한 실제 홍역豫防接種率임.

表 I - 3의 標準誤差 및 相對標準誤差는 다음과 같은 方法으로 算出하였다.

$$se(r') = var(r')^{1/2} = [\sum (P_h')^2 var(r'_h)]^{1/2}$$

$$var(r'_h) = n_h \sum (dy'_{hi} - r'_h dx'_{hi})^2 / [2(x'_h)^2(n_h - 1)]$$

$$dy'_{hi} = y'_{hi} - y'_{hi+1}$$

$$dx'_{hi} = x'_{hi} - x'_{hi+1}$$

$$rse(r') = 100 se(r') / r'$$

위의 公式에서

se = 標準誤差

var = 分散

rse = 相對標準誤差

Ⅱ. 우리나라 豫防接種事業 概要

1. 公共 豫防接種事業 管理 및 推進體系

傳染力이 강하거나 疾病의 重症度가 심해서 國家的 次元에서 管理해야 하는 傳染病에 대해서는 이의 發生과 流行을 防止하고 國民의 健康을 增進시키기 위하여 法定傳染病으로 指定(傳染病豫防法 第1條), 第1種으로는 9種, 第2種으로는 16種¹⁴⁾, 第3種으로는 3種의 傳染病을 管理하고 있다. 또한 法定傳染病 중에서 傳染病 發生樣相에 따라 管理가 必要한 傳染病과 國民保健에 危害가 있다고 判斷되는 傳染病을 指定하여 市長 또는 郡守로 하여금 豫防接種을 實施하도록 하고 있다. 同法에서 提示된 定期 豫防接種 指定對象으로는 1種 傳染病인 디프테리아, 2種 傳染病인 百日咳, 破傷風, 폴리오(小兒麻痺), 紅痘 그리고 3種 傳染病인 結核 등 6種이며, 保健社會部長官이 必要하다고 認定하거나 指定하는 傳染病은 日本腦炎, 肝炎, 콜레라, 장티프스의 4種이다.

그 외 경우에 따라서 臨時豫防接種對象을 정하여 豫防接種을 實施하도록 하고 있으며, 유행성이하선염(볼거리) 및 풍진은 傳染病豫防法施行規則에 紅痘豫防接種과 함께 接種·實施되도록 提示되어 있고, 全年齡層에 傳染力이 강한 結核은 結核豫防法을 1967년에 제정, 이에 의하여 國家的인 次元에서 特別管理되고 있다.

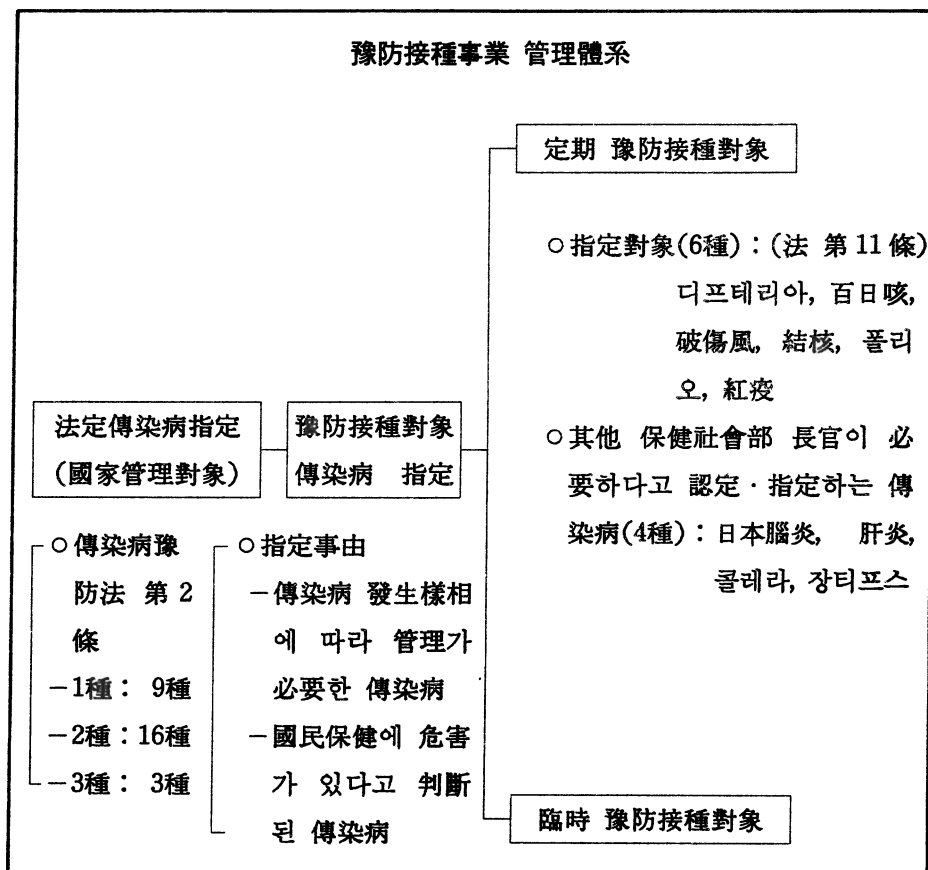
따라서 豫防接種事業을 推進하는 行政體系를 보면 다음과 같다.

첫째, 保健社會부의 防疫課에서 事業計劃을 樹立하고 事業의 目標量을 設定하여 市·道에 示達하며 豫防接種백신을 購買하여 이를 市·道에 配定한다.

둘째, 市·道 保健課에서는 保健社會部로부터 내려온 事業計劃을 市·郡에 示達하며 豫防接種事業 目標量을 配分하여 示達하고 豫防接種백신을 受領하여 이를 配付한다.

14) 1987년 2種(후천성면역결핍증, 렙토스피라증)을 추가함.

세째, 市·郡·區 保健所에서는 示達된 事業計劃에 依據하여 管轄區域의 豫防接種事業을 實施한다.



참조) 保健社會部, 防疫事業 實務教育, 1986.

事業推進體系

保健社會部
(防疫課)

- 事業計劃 樹立
- 事業目標量 確定 示達
- 豫防接種백신 購買, 配定(國庫)

市 · 道
(保健課)

- 事業計劃의 市 · 郡 再示達
- 事業目標量 配分 示達
- 豫防接種백신 受領 配付(接種 所要經費 負擔)

市 · 郡 · 區
(保健所)

- 事業計劃에 의한 管轄區域의 豫防接種 事業 實施
- 豫防接種백신의 保管

(豫防接種實施)

- 接種時期, 場所 公示
- 豫防接種
 - 外來接種
 - 訪問接種

2. 公共豫防接種 백신 豫算

政府의 事業豫算은 곧 政策立案者의 事業意志를 反映한다. 따라서 1981년부터 1989년까지의 保健社會部 豫算을 살펴보면 다음과 같다.

1989年度 保社部 總 豫算(A)은 1981年度에 비하여 4.9倍 増加한 것으로 나타났으나 이중 一般合計 保健豫算(B) 増加는 2.6倍 増加하여 保社部 總豫算의 増加幅보다 소폭으로 増加하였다. 반면 豫防接種백신豫算(C)은 1981年度 豫防接種백신豫算보다 8.2倍 増加하여 豫防接種事業이 保健部門에서 큰 比重을 차지하고 있음을 알 수 있다(表 II - 1 參照).

Table II - 1. Budget for vaccines of childhood communicable diseases in MOHSA budget
保健社會部 豫算중 嬰幼兒豫防接種豫算의 比率, 1981~1989

Year	Total MOHSA budget(A)	Relative index	Public health budget in general account(B)	Relative index	Budget for vaccines(C)	Relative index	C/A × 100	C/B × 100
1981	188,717,572	100	47,450,948	100	333,537	100	.18	.70
1982	253,065,282	134	58,840,000	124	383,493	115	.15	.65
1983	299,632,109	159	65,541,370	138	426,303	128	.14	.65
1984	307,061,149	163	64,984,312	137	607,930	182	.20	.94
1985	337,013,636	179	72,413,168	153	1,644,513	493	.49	2.27
1986	418,032,702	222	89,634,448	189	1,788,847	536	.43	2.00
1987	532,376,967	282	109,078,034	230	2,221,387	666	.42	2.04
1988	703,547,912	373	112,548,743	237	2,446,200	733	.35	2.17
1989	918,365,967	487	126,150,084	266	2,719,675	815	.30	2.16

Source : MOHSA budget revenues & expenditures.

3. 豫防接種 實施基準 및 方法

그동안 施行되어 온 嬰幼兒 定期 豫防接種 種類 및 時期는 1954年 제정

된 傳染病豫防法 및 1967年 제정된 結核豫防法 그리고 嬰幼兒保健分野의 專門家들로 構成된 大韓小兒科學會에서 發表한 指針에 따라 實施되어온 것으로 나타났다. 1986年 改正된 母子保健法에서 提示하고 있는 規定은 이 法에 根據하고 있는데 이들이 定하고 있는 豫防接種 實施對象 및 時期는 약간의 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 BCG 接種의 경우 母子保健法과 大韓小兒科學會에서는 生後 4週 以內로 局限하고 있으나 結核豫防法에서는 生後 1年 以內에 實施하도록 包括적으로 提示하고 있다. 現在 公共 및 民間醫療機關에서 發給하여 妊産婦 및 嬰幼兒에게 配布하고 있는 母子保健手帖 및 아기手帖을 보면 대부분 生後 4週 以內로 그 標準時期를 定하여 勸奨·實施하고 있다.

定期豫防接種의 實施基準 및 方法

種 類	接 種 對 象 者		接 種 方 法	接 種 時 期
	基 礎 接 種	追 加 接 種		
B · C · G	生後 1年 以內	—	每回 0.5ml씩	年中
디·피·티	(1) 生後3月부터 2月間隔으로 3回 接種	基礎接種을 받은 者로서 12 月이 지난 者	筋肉注射	
디 티	6세에 達한 者 (國民學校 1年生)		1回 0.5ml씩 筋肉注射(폴리오追加와 同時接種)	3~4月
폴 리 오	(1) 生後2月부터 2月間隔으로 3回 接種	基礎接種을 받은 者로서 6才에 達한 者	每回 1도스씩 經口投與(但, 追加는 디·티와 同時 接種)	(1) 基礎: 春秋 期 (2) 追加: 春期
紅 疫 (MMR)	(1) 生後 15月이 된 者		1回 1도스 皮下注射	年中

參考: 傳染病豫防法 施行令

또한 大韓小兒科學會에서는 生後 18個月에 폴리오 追加接種을 하도록 定하고 있으나 傳染病豫防法 및 母子保健法에서는 定期 豫防接種에서 除外되어 있는 것으로 나타났다. 現在 대부분의 公共 및 民間醫療機關에서는 폴리오 追加接種을 實施하도록 定하고 있으며 母子保健手帖 및 아기手帖에서도 提示되고 있는 것으로 나타났다.^{15)~17)}

豫防接種 實施基準과 方法을 보면 다음과 같다.

4. 嬰幼兒 豫防接種率의 變化趨勢

嬰幼兒의 豫防接種率을 調査한 資料는 상당수 있지만 BCG 豫防接種에 관한 全國調査 資料를 除外한 대부분의 標本이 1,000件 未滿으로 調査規模가 작고, 調査對象地域도 일부 地域에 한정되어 있으며 調査對象도 一律의이지 못하므로, 이들 資料는 一貫성이 없어서 全國을 代表하는 資料로 看做하기에는 制限性이 있다. 이들 資料를 통해 豫防接種率의 推移를 把握하면 農村보다는 都市地域의 接種率이 높은 편이며 最近에 이르면서 接種率이 높아지고 있는 趨勢이다(表 II-2 參照).

5. 嬰幼兒 豫防接種 對象疾患의 變化趨勢

保健社會部 統計年報에 보고된 資料를 基礎로 '70年代 以後의 嬰幼兒 豫防接種 對象疾患의 發生率 또는 有病率의 變化趨勢를 살펴보고자 한다. 同資料는 市·道 保健所를 통해 保社部에 報告된 것이므로 實際 發生數와는 차이가 있는 것으로 看做되고 있으며 학자들은 約 5%~20% 程度만이

15) 保健社會部, 傳染病豫防法, p.580.

16) 保健社會部, 結核豫防法, p.662.

17) 保健社會部, 母子保健法, p.809.

報告되었을 것으로 推定하고 있다.¹⁸⁾ 따라서 每年 申告率이 비슷할 것이라는 假定下에 嬰幼兒 豫防接種關聯 疾患의 年度別 發生推移를 보면 다음과 같다.

肺結核菌陽性率은 5年마다 調査되었으며 '75년에 0.76%로 '70년의 0.74%에 비해 다소 높아졌으나 그후 계속 減少 趨勢를 보이고 있다.

우리나라에서 가장 問題가 되고 있는 호흡기계 전염병인 디프테리아는 散發的 또는 集團的으로 發生하고 있으나 1980年代에는 현저히 減少되었음을 알 수 있다.

百日咳는 '74년과 '77년에 發生率이 높게 나타나고 있는데 이는 1970年代에 提起된 百日咳백신의 副作用으로 인한 豫防接種 忌避現象때문으로 해석된다.

破傷風은 '77년부터 發生이 集計된 이래로 '81년과 '83년에 조금 높아진 외에는 發生이 거의 없는 狀態로 維持되어 왔다.

小兒麻痺는 '69年 以後로 계속 낮은 狀態에서 서서히 減少하여 1980年 중반부터는 보고사례가 없는 것으로 나타났다. 1960年代 말경부터 導入된 경구용 폴리오백신의 供給擴大과 社會經濟的 興件이 好轉된 데 기인한 것으로 보인다.

紅疫은 '72年, '76년에 各各 큰 流行이 있었으며 '78년과 '82년에 그 보다는 조금 작은 流行이 있었고 그 以後로는 큰 流行이 나타나지 않고 있는데, 豫防接種事業이 '85年 以後 擴大된 것이 주된 理由로 推測된다.

18) 金貞順, 疫學原論, 新光出版社, 1984.

1986년에 6個 示範地域(홍천, 옥구, 군위, 강화, 목포)의 地域醫療保險加入者의 傳染病 發生率을 算出한 바에 의하면 保社部에 申告된 申告率은 장티푸스 12%, 파라티푸스 0.2%, 百日咳 8%, 紅疫 12%, 유행성이하선염 2% 등 平均 4.3%에 불과하였다.

Table II -2. Changes in vaccination coverage, 1965~1987
 既存資料를 통한 嬰幼兒 豫防接種率의 變化推移, 1965~1987

Author	Year	Study area	Data collection method	Age of the study population	Overall immunization rate(%)				Sample size(persons)	Remarks
					BCG	DPT	Polio	MMR		
MOHSA	'65	Nationwide		0-4 years	6.1				2,554	a) Immunization rate of Measles b) Immunization rate of Mumps (): The percentage of children who had received 3 doses of DPT and /or Polio vaccine
Cho H.S.	'68	Urban	H.C. visitors interviewed(Infants registered in H.C.)	1-12 months	77.1	84.7	91.8		353	
Kim Y.S.	"	Urban	Home visiting	1-11 months	81.2	79.3 (42.7)	38.7 (12.5)	2.1 ^{a)}	854	
Hong J.W.	"	Urban	Home visiting	Last child of eligible women	27.6	39.3 (29.0)	55.3 (33.0)		485	
No I.K., et. al	'69	Rural	Home visiting	13-24 months	63.7	65.6 (57.7)	60.9 (42.4)	10.1	1,362	
MOHSA	'70	Nationwide		0-4 years	38.8				2,672	
Lee M.S.	'71	Urban	Investigation of medical record in H.C.	1-24 months	57.5 2.9	100.0(81.1) 91.9(50.6)	79.3(50.6) 97.1(68.3)	0.0 4.1 ^{a)}	174 174	
MOHSA	'75	Nationwide		0-4 years	48.2				3,613	
Kim H.S.	'76	Urban	Home visiting	Under 48 months	86.0	89.1	89.1	80.9 ^{a)} 33.6 ^{b)}	256	
Lee Y.J., et. al	"	Urban Rural	Interview with visitors to H.C.+Home visiting	0-24 months	44.8 37.7	82.1 34.4	57.8 59.8	18.9 20.7	248	
Ahn C.I., et. al	'77	Urban		Under 5 years	50.7	86.7	85.0	57.8		BCG : 1,261 DPT : 1,183 Polio : 1,190 Measles : 766
MOHSA	'80	Nationwide		0-4 years	49.8				2,607	
Song K.Y., et. al	'81	Rural	Home visiting	Under 24 months	27.7 32.8	57.7 59.3	17.8 ^{a)} 17.5 ^{a)}		213 183	
UNICEF	"				42.0	61.0	62.0	5.0 ^{a)}		
Joo S.I., et. al	'80.1~ '82.6	Rural		1-3 years	73.0	77.3 (42.7)	78.8 (42.2)	6.5		
Moon H.S., et. al	'82	Rural Urban	Home visiting	Under 24 months	65.1 71.8	75.9 82.7	78.3 81.9	50.4 ^{a)} 58.3 ^{a)}		
UNICEF	'84				47.0	76.0	80.0			
Park J.H., et. al	"	Rural Urban			95.8 98.0	96.2(87.5) 98.4(83.2)	96.2(87.9) 96.8(80.8)		264 250	
UNICEF	'85			6-23 months	47.0	76.0	80.0	89.0 ^{a)}		
MOHSA	"	Nationwide		0-4 years	65.9				4,167	
Kim C.T., et. al	'86		Home Visiting	6-24 months	84.1	95.2(83.8)	95.9(84.1)	84.2 ^{a)}	610	
Song K.Y., et. al	'87	Rural	Home visiting	Under 24 months	57.6 68.2	87.1 86.4	59.7 ^{a)} 52.3 ^{a)}		139 153	

Ⅲ. 調 査 結 果

1. 一般의 特性

1.1 調査對象兒의 社會·人口學的 特性

嬰幼兒期에 流行하는 疾病을 豫防하기 위한 각종 豫防接種을 正確하고 時期適切하게 實施하는 것은 그 嬰幼兒의 家族이 갖는 여러가지 特性에 따라 차이를 나타낼 수 있다고 기대되어진다.

本 調査에서는 기본 社會경제적 特性의 proxy indicator로서 어머니의 學歷을 보았으며, 이외의 一般特性으로 어린이의 性別, 出生順位, 출생시 어머니의 年齡 등을 조사하였다. 조사대상아는 1987년 1월 1일부터 1988년 12월 31일까지 출생한 어린이로서 調査時點에서는 生後 6개월부터 29개월까지의 月齡을 갖는 대상자들이다.

月齡 6개월 以上の 어린이는 標準豫防接種時期로 보아 기본예방접종증 BCG, DPT·소아마비 1차, 2차를 完了할 수 있는 月齡이다.

DPT·소아마비 3차는 조사당시 만 6개월된 어린이는 접종할 시점에 있게 되며 月齡 7개월 이상된 어린이는 접종시기를 이미 넘긴 대상자라 할 수 있다. 그외 홍역, MMR 등은 아직 접종시기에 도달하지 못한 어린이들이 포함되어 있다. 따라서 예방접종율은 예방접종종류에 따라 표준예방접종시기가 지난 대상만을 분석하였다.

조사된 어린이의 出生順位는 1위, 2위 및 3위 이상이 각각 53.0%, 38.6%와 8.4%로 1988년 출산력 조사의¹⁹⁾ 1986년도, 1987년도 출생아의 출생 순위 分布와 유사한 양상을 보이고 있다.

출생시 어머니의 年齡分布는 上記 1988년 출산력조사²⁰⁾와 같이 25~29세의 高出産 연령층의 比率이 53.6%를 차지하고 있다.

19) 문현상 외, 전계서, p.160, 1989.

20) 상계서, p. 158, 1989.

Table III -1. Percent distribution of children surveyed for selected socio-demographic variables by area
 調査対象兒の 社會・人口學の 特性分布

	Total	Urban	Rural
Total	100.0(1,747)	100.0(1,393)	100.0(354)
<u>Sex</u>			
Boys	51.6(9014)	51.7(720)	51.3(182)
Girls	48.4(846)	48.3(674)	48.7(172)
<u>Age (in months)</u>			
6-11	26.1(456)	26.6(370)	24.3(86)
12-17	27.3(477)	27.3(381)	27.4(97)
18-23	25.3(443)	25.5(355)	24.7(87)
24-29	21.2(371)	20.6(287)	23.7(84)
<u>Birth order</u>			
1	53.0(925)	55.9(779)	41.5(147)
2	38.6(674)	38.3(533)	39.8(141)
3	6.0(105)	4.5(62)	12.2(43)
4 and over	2.4(42)	1.4(19)	6.5(23)
<u>Mother's age at birth</u>			
- 19	0.8(14)	0.7(9)	1.3(4)
20-24	31.4(548)	30.7(427)	34.2(121)
25-29	53.6(937)	54.9(764)	48.6(172)
30-34	12.4(217)	12.3(172)	12.9(46)
35 and over	1.8(31)	1.5(21)	3.0(11)
<u>Mother's educational level¹⁾</u>			
No schooling	0.5(9)	0.4(6)	0.9(3)
Primary school	7.6(131)	4.2(58)	20.9(73)
Middle school	26.9(465)	24.7(342)	35.2(123)
High school	53.9(932)	57.9(799)	38.1(133)
University or college	11.2(193)	12.7(176)	4.9(17)

1) excluding unknown cases

* The figures in parenthesis are number of children

** Summations of each figure in this table may differ from totals because all figures are weighted.

어머니의 학력은 고등학교 학력소지자의 비율이 상gi조사와 비교하여 약간 높은 편이나 전반적으로 유사한 수준을 나타내고 있어 이들 一般 特性의 分布양상으로 보아 조사대상이 전국치를 대표하는데 있어 차질이 없는 것으로 생각된다.

1.2 産前 및 分娩 管理와 授乳實態

嬰幼兒 豫防接種實態와 관련하여 母子保健에 관한 몇가지 基礎資料를 파악하고자 1,747名의 調査對象가운데 어머니가 응답한 1,717名(98.3%)을 대상으로 産前 및 分娩管理와 授乳實態를 파악한 결과는 다음과 같다.

産前管理 :

本調査에 응답한 1,717名의 어머니가운데 對象兒 妊娠時 産前管理를 받은 경험이 있는 경우는 1,646名으로 밝혀져 産前授診經驗率은 96.0퍼센트(市部 98.0%, 郡部 88.1%)로 나타났다. 따라서 1,646名의 産前授診 婦人에 대하여 産前管理에 관한 몇가지 事項을 살펴보면 다음과 같다(표 II - 2 참조).

첫째 初回産前管理時의 妊娠時期를 보면 初回産前管理가 妊娠初期에 이루어진 婦人이 79.4퍼센트(市部 82.1%, 郡部 67.5%)이며, 妊娠中期까지 일단 한번 이상 産前管理를 받은 婦人은 94.9퍼센트(市部 96.0%, 郡部 90.1%)로 나타났다.

둘째 初回産前管理時 利用한 保健醫療機關의 種類를 살펴보면 民間部門 利用率(병원, 의원, 조산원 등)이 무려 97.4퍼센트(市部 98.9%, 郡部 91.1%)나 됨에 비하여, 公共部門利用率(보건소, 모자보건센터, 보건지소, 보건진료소)은 2.6퍼센트(市部 1.1%, 郡部 9.1%)에 불과했다.

세째 妊娠中 産前管理를 받은 回數를 보면 6回以下가 49.1퍼센트(市部 45.5%, 郡部 65.2%)이며 7回以上이 50.9퍼센트(市部 54.5%, 郡部 34.8%)로 나타났다.

分娩管理 및 授乳實態 :

本調査對象兒의 分娩 및 授乳에 관한 事項 몇가지를 要約하면 다음과

같다(표 Ⅲ-3 참조).

첫째 分娩場所 및 分娩介助者에 관한 分布를 통하여 보면 施設分娩率은 95.0퍼센트(市部 98.3%, 郡部 81.5%)이며, 專門人에 의한 안전분만율은 95.5퍼센트(市部 98.4%, 郡部 83.8%)로 나타났다.

둘째 正常分娩率은 85.1퍼센트(市部 83.3%, 郡部 92.0%)로 나타나 제왕 절개술은 郡部に 비해 市部에서 2倍以上(市部 16.7%, 郡部 8.0%)施術되고 있다고 하겠다.

세째 分娩時 妊娠週數別 分布를 보면 正常(妊娠 38週에서 42週까지)인 경우가 90.2퍼센트(市部 90.9%, 郡部 87.3%)이며, 早産 및 過期産인 경우가 각각 4.6퍼센트 및 5.2퍼센트였다.

네째 出生後 첫 1個月間の 授乳樣相을 보면 母乳만을 授乳한 경우가 64.7퍼센트, 混合營養이 12.9퍼센트, 人工營養이 22.4퍼센트로 나타났다. 따라서 生後 첫 1個月間の 母乳實踐率은 77.6퍼센트(市部 75.8%, 郡部 84.7%)라고 하겠다.

Table III -2. Characteristics on prenatal care of respondents during period of pregnancy of the surveyed children

調査対象児 妊娠時 어머니의 産前管理實態

Unit : %

	Total	Urban	Rural
Coverage of prenatal care	96.0	98.0	88.1
Total (N)*	100.0 (1,646)	100.0 (1,343)	100.0 (303)
Gestation period at their initial prenatal care			
1st trimester	79.4	82.1	67.5
2nd trimester	15.5	13.9	22.6
3rd trimester	5.1	4.0	9.9
Health facilities utilized at their initial prenatal care			
Private sector :	97.4	98.9	91.1
Hospital	(22.1)	(23.1)	(17.5)
Clinic	(72.7)	(73.4)	(69.7)
Midwifery clinic	(2.6)	(2.3)	(3.9)
Others	(0.1)	(0.1)	(0)
Public sector :	2.6	1.1	9.1
Health center	(1.6)	(1.0)	(4.4)
MCH center	(0.6)	(0.2)	(2.5)
Health sub-center	(0.4)	(0)	(1.9)
CHP post	(0.1)	(0)	(0.3)
Number of visits for prenatal care			
1-3	21.4	18.4	34.9
4-6	27.7	27.1	30.3
7+	50.9	54.5	34.8

* Those are mothers who had ever-received prenatal care.

Table III -3. Characteristics on delivery and feeding patterns of 1,717 surveyed children*

調査対象児에 관한 分娩 및 授乳様相

	Total	Urban	Rural
Total	100.0	100.0	100.0
(N)	(1,717)	(1,371)	(346)
Place of delivery			
Institutional delivery :	95.0	98.3	81.5
Hospital	(34.6)	(37.9)	(21.7)
Clinic	(50.2)	(51.7)	(44.5)
Midwifery clinic	(5.9)	(6.1)	(4.9)
MCH center	(4.2)	(2.7)	(10.4)
Home delivery :	5.0	1.7	18.5
With professional attendant	(0.5)	(0.1)	(2.3)
Without	(4.5)	(1.6)	(16.2)
Type of delivery			
Normal delivery	85.1	83.3	92.0
C-section	14.9	16.7	8.0
Maturity			
≤ 37 wks	4.6	4.4	5.3
38-42	90.2	90.9	87.3
≥ 43	5.2	4.7	7.4
Type of feeding during first one month			
Breastfeeding	64.7	63.4	70.0
Mixed feeding	12.9	12.4	14.7
Bottle feeding	22.4	24.2	15.3

*Those are children whose mothers are respondents to the survey questionnaire.

2. 豫防接種率

2.1 BCG 豫防接種率

우리나라의 結核有病率은 1985년 대한결핵협회 조사에서 2.2%²¹⁾, 결핵감염율은 1965년 53.8%에서 1985년 38.8%로 점차적인 감소추세를 보이고 있으나 아직도 높은 結核感染과 罹患상태를 보이고 있어 그 예방의 중요성은 크다.²²⁾

결핵예방접종백신인 BCG(Bacillus Calmette-Guérin)은 弱毒化시킨 생균백신으로 副作用 및 백신使用效果에 대한 논란이 많기는 하나 아직은 많은 국가에서 결핵예방접종을 권장하고 있다.^{23), 24)}

현재 우리나라 소아과학회에서는 小兒豫防接種表에 生後 0~4週에 BCG 접종을 시행하도록 권장하고 있다.²⁵⁾

滿 6개월에서 29개월까지의 어린이를 대상으로한 본 조사에서 BCG 접종율은 93.7%의 높은 수치를 보였으며 이는 5세미만 영유아의 BCG 접종율을 조사한 1988년 조사²⁶⁾에서 나타난 93.8%와 거의 같은 수준이다.

표준접종시기인 1개월이 되기전에 맞은 적기접종율은 53.7%의 수치를 보였다(표 III-4참조).

傳染病豫防法에서 제시된 바 있는 BCG 접종 권장 시기인 만 1歲 未滿의 BCG 接種率을 보면 本 調査結果는 93.1%로 UNICEF 最近統計²⁷⁾의 1986

21) 보건사회부, 1988년 보건사회 통계연보, p.39, 1988.

22) 보건사회부, 대한결핵협회, 제4차 전국결핵실태조사보고, 1985.

23) 김경호, 이승주, 이근, BCG 접종시기에 따른 결핵반응 양전을 및 합병증의 비교, 소아과, 30(5), pp.487-489, 1987.

24) WHO, BCG vaccination policies, Technical Report Series, No.652, pp.13-14, 1980.

25) 대한소아과학회, 예방접종지침, pp.12-13, 1984.

26) 문현상 외, 전계서, p.183, 1989.

27) UNICEF, The state of the world's children, pp. 98-99, 1989.

~1987年度 先進國의 1歲 미만아동의 BCG 예방접종율(日本 85%, 英國 96%, 프랑스 96%)과 유사한 水準을 나타내는 것으로 볼 수 있다(附錄 2 參照).

BCG 예방접종율은 市部가 95.0%로 郡部의 88.8%보다 높았다.

性別차이는 볼 수 없었으나 出生順位別로는 출생순위가 1위, 2위인 경우에 비해 3위 이후에서는 접종율이 떨어지는 양상을 보였다.

어머니 學歷別로는 高學歷 소지자에서 BCG 예방접종율이 다소 높게 나타났지만 큰 차이를 볼 수 없었다.

출생시 어머니의 연령이 30세 이상인 대상아군에서 다소 예방접종율이 떨어지는 것을 볼 수 있었다.

Fig. III -1. BCG immunization coverage by age of children

嬰幼兒의 月齡에 따른 BCG 累積豫防接種率

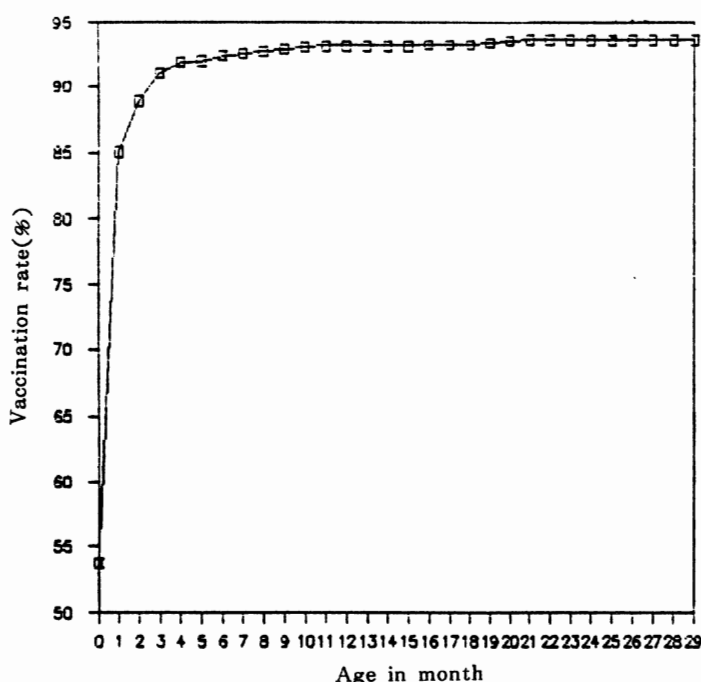


Table III-4. BCG immunization coverage for selected variables

BCG 豫防接種率

	No. of children	% of children immunized	% of children immunized before 1 month of age
Total	1,747	93.7	53.7
<u>Residence</u>			
Urban	1,393	95.0	56.5
Rural	354	88.8	43.0
<u>Sex</u>			
Boys	901	94.0	56.2
Girls	846	93.4	51.1
<u>Birth order</u>			
1	925	95.0	57.3
2	674	93.7	51.8
3 and over	147	85.4	39.8
<u>Mother's educational level¹⁾</u>			
Up to middle school	604	92.2	51.3
High school and above	1,126	94.7	55.2
<u>Mother's age at birth</u>			
- 24	562	94.9	54.4
25 - 29	937	94.3	55.4
30 and over	248	88.9	45.7
<u>Age of children(in months)</u>			
6 - 11	456	92.7	54.2
12 - 17	477	94.0	51.6
18 - 23	443	94.4	55.4
24 - 29	371	93.7	53.9

1) Excluding unknown cases.

어린이의 월령군별(6-11개월, 12-17개월, 18-23개월, 24-29개월) 접종율의 차이는 크게 나타나지 않는다.

BCG 접종아의 89%가 생후 2개월 이내에 접종을 하고 있다(표 III-9 참조).

2.2 DPT · 小兒麻痺 豫防接種率

예방접종백신이 개발되기 전만해도 디프테리아, 백일해, 파상풍은 전염성이 강한 疾病으로²⁸⁾ 여러가지 合併症과 死亡을 초래하는 질환들이었다.

또한 소아마비는 Poliovirus 감염에 의한 회백수염으로 일부감염자에게 마비를 일으키기 때문에 예방접종이 실시되기 이전에는 후유증을 남기는 소아기질환의 代表的인 것의 하나였으나 광범위한 예방접종의 施行으로 우리나라에서는 1984年 이래 현재까지 환자발생이 보고되고 있지 않다.²⁹⁾

DPT는 디프테리아(Diphtheria)와 파상풍(Tetanus)독소이드에 백일해(Pertussis)死菌 백신을 가미한 混合백신이다.

현재 사용되고 있는 소아마비(Poliomyelitis) 예방접종약은 경구용 生 백신(Savin vaccine)으로 접종자의 95%이상에서 면역을 획득할 수 있으며 평생면역을 얻을 수 있다고 되어 있다.

일반적으로 DPT와 經口用소아마비 예방접종은 접종의 편의상, 동시접종의 안전성이 확보되어 있어 같은 시기에 접종을 시행하고 있다.

소아과학회에서는 DPT와 경구 소아마비 접종을 생후 2, 4, 6개월에 1, 2, 3차, 생후 18개월에 추가접종하도록 권장하고 있다.

본 조사에서는 DPT 접종과 소아마비 예방접종시기가 대부분 일치하기 때문에 면접조사에서 發生하는 기억의 한계 등을 감안하여 DPT 접종과 소아마비 접종시기를 별도로 조사하지 않았다.

28) 백일해의 전염력은 80%, 디프테리아의 전염력은 5.3~15.6%로 추정됨 : 출처 WHO, Indicators and targets for the EPI (EPI/GEN/81/2), mimeograph pp. 4~6, 1981.

29) 보건사회부, 1989 보사통계연보, p. 16.

또한 DPT 접종을 하지 않고 백일해백신을 제외한 DT 백신접종(DPT 중 P인 백일해 예방접종은 부작용이 나타나, 백일해 백신을 除外하였던 時期가 있었음)과 백일해접종의 부작용을 완화시킨 개량 DPT 백신(P-DT 백신)³⁰⁾ 접종등을 다함께 DPT 접종으로 간주하였다.

본 조사결과 DPT·소아마비 豫防接種率은 表 Ⅲ-5과 같다. DPT·소아마비 1차 접종율은 98.2%, 2차 접종율은 96.4%였고, 3차 접종율은 생후 6개월이 경과되어 7개월 이상이 된 대상아의 접종율을 산출하였는데 93.0%로 나타났다.

추가접종율은 표준접종시기인 만 18개월이 경과한 19개월이후의 어린이를 분모로하여 산출하였는데 69.0%로 나타났다.

接種時期를 보면 표준접종시기 이전에 맞힌 “적기 접종율”은 1차, 2차, 3차가 각각 85.6%, 82.3%, 77.1%였으며 적기추가접종율은 56.3%로 나타났다.

예방접종의 시기는 해당 영유아의 生體가 접종된 生菌 또는 死菌에 적당한 免役反應을 일으킬 수 있는 시기가 되어야 하며, 同時에 접종이전에는 동 질병으로부터 보호를 받을 수 있어야 한다는 두가지 관점에서 결정되어야 하는 것으로 실제로 早期 DPT접종은 後期嬰兒期에서 보이는 면역반응과는 달리 불완전하게 형성될 수 있는 것이다.³¹⁾

표 Ⅲ-9에서 예방접종종류별 접종시기 분포를 보면 DPT·소아마비 1차 접종의 경우, 생후 1개월에 이미 11.1% 어린이가 접종을 받았으며 2차는 생후 3개월에 11.6%가, 3차는 생후 5개월에 11.7%, 추가접종은 생후 17개월까지 11.8%의 어린이가 이미 추가접종을 받은 것으로 나타나고 있다. 이것은 일부에서 성급하게 접종을 시키고 있음을 나타내는 것으로 지나친 早期接種이 免役學的 측면에서 검토되어야 할 것이다. 또한 이 點에 대하

30) 고광욱, 김희주, 개량 DPT백신, 대한의학협회지, 29(9), pp.795~800, 1982.

31) 김동수, DPT 예방접종, 의학신문, 1860호, pp. 30~31, 1989.

여 保護者에 대한 教育이 必要하다고 하겠다.

DPT · 소아마비 接種率을 어린이의 특성에 따라 비교하여보면 DPT · 소아마비 3차 接種율은 시지역 95.0%, 군지역 85.5%으로 농촌지역의 接種율이 낮다. 추가接種율도 시지역 72.0%, 군지역 57.6%로 농촌지역의 接種율이 낮게 나타나고 있다. 성별 接種율은 남아가 약간 높으나 큰 차이는 볼 수 없었다.

어린이의 출생순위별로는 출생순위가 늦어질수록 接種율이 낮아짐을 볼 수 있는데 이는 출생순위에 따라 어머니의 양육태도가 차이를 나타내는 것이라 짐작된다.

어머니의 教育정도에 따른 차이를 살펴보면, 高學歷 어머니인 경우 DPT · 소아마비 接種율이 높은 것을 알 수 있는데 1차에 비해 2차, 3차, 나아가 추가接種으로 갈 수록 그차이가 커가는 것으로 나타났다.

Fig. III -2. DPT & Polio immunization coverage by age of children
嬰幼兒의 月齡에 따른 DPT · 소아마비 累積豫防接種率

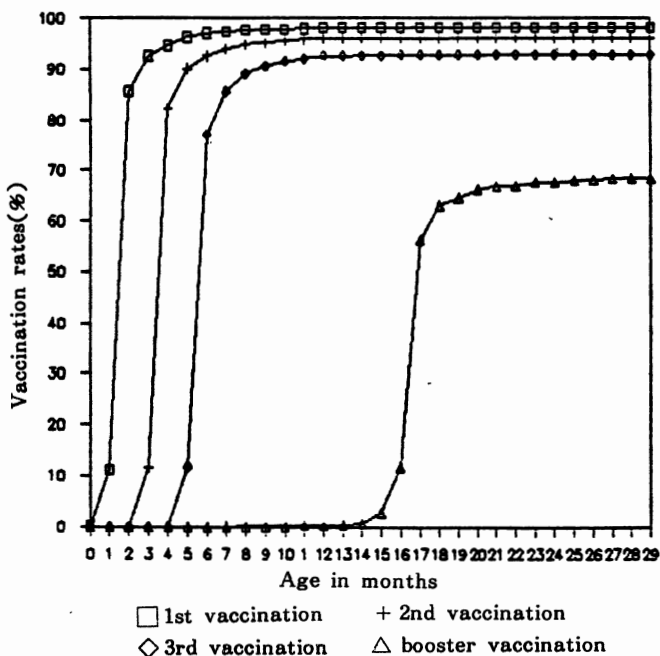


Table III -5. DPT & Poliomyelitis immunization coverage for selected variables

DPT · 소아마비 豫防接種率

	No. of children				% of children immunized				% of children immunized by "X" months of age			
	1st	2nd ¹⁾	3rd ²⁾	Booster ³⁾	1st	2nd	3rd	Booster	(X=2) (X=4)	(X=6) (X=8)	(X=10) (X=12)	(X=18) (X=24)
Total	1,747	1,667	1,667	729	98.2	96.4	93.0	69.0	85.6	82.3	77.1	56.3
Residence												
Urban	1,393		1,326	580	99.1	97.8	95.0	72.0	87.6	84.2	79.2	60.1
Rural	354		341	149	94.9	91.0	85.5	57.6	77.9	74.9	68.9	42.0
Sex												
Boys	901		856	366	99.0	98.0	94.0	70.5	86.4	83.9	78.0	57.8
Girls	846		811	363	97.4	94.8	92.0	67.5	84.8	80.7	76.1	54.7
Birth order												
1	925		880	404	98.9	97.4	95.4	74.9	88.1	85.2	80.9	64.6
2	674		646	267	98.7	96.9	92.1	63.6	84.7	80.8	74.5	46.3
3 and over	148		141	58	92.2	88.0	82.4	52.5	74.0	70.8	65.1	43.7
Mother's educational level ⁴⁾												
Up to middle school	604		587	285	96.1	92.4	87.6	60.8	80.8	77.0	71.4	49.5
High school and above	1,126		1,063	435	99.5	98.6	96.1	74.2	88.2	85.2	80.3	60.8
Mother's age at birth												
-24	562		549	272	98.9	96.3	92.3	67.9	86.1	83.8	79.2	56.0
25-29	937		881	371	98.0	96.8	93.5	68.6	86.7	82.7	76.7	55.2
30 and over	248		238	86	97.7	95.4	93.1	74.2	80.6	77.5	73.6	62.4
Age of children(in months)												
6-11	456		377	-	97.6	94.0	85.6	-	81.4	77.4	71.3	-
12-17	477		477	-	98.0	96.8	94.6	-	84.4	81.9	75.2	-
18-23	443		443	358	98.3	97.6	95.3	63.4	88.0	84.7	79.4	53.2
24-29	371		371	371	99.2	97.5	95.9	74.4	88.5	86.0	82.7	59.2

- 1) children aged 6-29 months
 2) children aged 7-29 months
 3) children aged 19-29 months
 4) excluding unknown cases

2.3 紅疫 및 MMR 豫防接種率

紅疫은 발열, 기침, 결막염, 발진 등을 수반하는 바이러스성 질환으로 홍역발병후 폐염, 뇌막염 등의 2次 감염을 일으켜 많은 死亡例를 보였으며, 예방접종으로 免役이 되지 않은 경우에는 일생중 90%가 발병될 가능성이 있는 傳染度가 높은³²⁾ 대표적인 嬰幼兒期 傳染病이다.

流行性耳下腺炎(볼거리)은 타액선 종창이 특징이며 85%가 이하선을 침범하며 30~40%는 不顯性감염을 보이는 乳兒期 또는 小兒期の 傳染病이다.

風疹은 귀두, 목뒤와 후두부 임파절 종창과 발진을 일으키며 妊娠婦가 풍진에 감염되면 백내장, 난청 및 선천성 심질환등을 갖는 畸形兒를 出産할 수 있다.

우리나라에서는 1965년부터 紅疫豫防接種을 실시하여 紅疫의 발생을 99%나 減少시켰으며 최근에는 접종전에 비해 發病者 年齡이 높아지는 傾向이 나타나고 있다.³³⁾

홍역예방접종율은 1988년 출산력조사에서 홍역 85.1%, MMR 88.8%로 높으며, 朴 等의(1985)³⁴⁾ 예방접종조사에서는 15개월 이상 어린이의 홍역접종율이 85.3%, MMR 접종율이 77.6%로 높게 나타나고 있다.

이와같은 높은 접종율은 높은 集團免役(Herd immunity)을 형성하는 수준이라고 볼 수 있다.

홍역단독예방백신은 弱毒化시킨 生백신이며 MMR은 홍역(Measles), 유행성이하선염(Mumps), 풍진(Rubella)의 혼합백신이다.

1980년부터 公共醫療機關에서는 홍역예방을 위해 주로 새로 개발된 MMR 혼합백신을 접종하고 있다.

32) WHO, Indicators and targets for the expanded programme on immunization (EPI/GEN/81/12), mimeograph, p.3, 1981.

33) 金彰輝, 홍역, 볼거리, 풍진 예방접종, 의학신문, 1860號, 1989.

34) 박정환 외, 도시와 농촌지역의 영유아 예방접종을 비교조사, 예방의학회지, 18(1), pp.137~147, 1985.

본 연구에서는 홍역예방접종과 MMR예방접종을 따로 구분하여 조사하였으며 분석과정에서 홍역 또는 MMR 중 한가지라도 맞힌 경우를 홍역/MMR로 합하여 산출하였다. 따라서 홍역접종율은 홍역/MMR접종율에서, 풍진·유행성이하선염 접종율은 MMR 접종율에서 산출할 수 있다.

본 조사결과 紅疫, 流行性耳下腺炎과 풍진의 예방접종율은 表 Ⅲ-6와 같다. 生後 15個月 以上된 어린이의 홍역예방접종율(홍역 단독백신 또는 MMR혼합백신을 맞은 경우)은 92.4%, 유행성이하선염과 풍진의 예방접종율(MMR 혼합백신을 맞은 경우)은 86.3%였다.

15개월이내 접종을 맞은 適期接種者의 比率은 홍역예방접종율이 82.7%, 불거리의 및 풍진예방접종율이 71.6%로 適期接種率이 높았다.

대한 소아과학회에서는 생후 7개월 경부터도 홍역유행시에는 홍역예방접종을 早期接種하되 早期接種時에는 모체에서 받은 항체때문에 접종효과가 60~70%뿐이 되지 않으므로 생후 15개월 이후에 재접종해 주도록 하고 있다.³⁵⁾

홍역 및 MMR백신의 예방접종시기의 분포를 보면 20.3%의 어린이가 집중적으로 생후 9개월에 홍역단독백신을 맞았으며, MMR백신은 61.6%의 어린이가 생후 14개월-15개월에 집중적으로 예방접종을 받은 것으로 나타났다(표 Ⅲ-9 참조).

유행성이하선염백신은 12개월 이전에 접종하면 母體로부터 받은 抗體로 인해 항체형성에 지장을 초래한다. 본 조사에서는 MMR혼합백신 접종이 12개월미만에 이루어진 早期接種이 5.2%에 달하고 있다.

홍역단독백신의 예방접종율을 보면 도시지역이 51.0%로 농촌지역 33.3%보다 월등히 높았다.

홍역/MMR 예방접종율은 도시 94.9%로 농촌지역 83.4%보다 10%이상 이 높다.

35) 홍창의, 홍역, 풍진, 머프스 예방접종의 문제점, 대한의학협회지, 25(9), pp.801-806, 1982.

성별 예방접종의 차이는 볼 수 없었으며, 出生順位別로는 출생순위가 늦어질수록 예방접종율이 낮아지는 것을 볼 수 있었다.

조사대상 어린이의 어머니 學歷이 高學歷群인 경우 접종율이 다소 높은 것으로 나타났다. 어머니의 출산연령에 따라서는 접종율에 별차이를 볼 수 없었다.

우리나라에서는 풍진예방접종을 MMR접종으로 生後 15個月에 접종을 하도록 하여 풍진의 유행을 막음으로써 임신부의 감염기회를 줄이는데 목표를 두고 있다. MMR접종후 풍진항체는 4~5년정도 지속된다. 한 調査研究에 의하면 우리나라 可妊 年齡女性의 풍진항체 保有率은 72.5%로 27.5%가 풍진에 罹患될 可能性이 있는 것으로 보고되고 있다.³⁶⁾

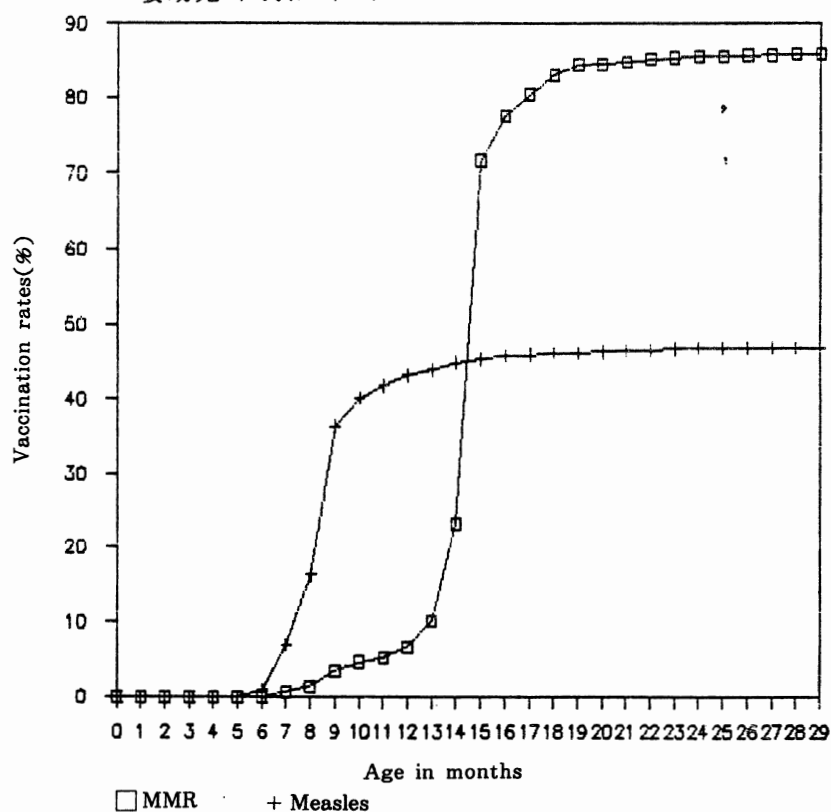
先進國의 경우를 보면 英國에서는 10~14세, 日本에서는 12~15세, 스웨덴 필란드 노르웨이 등은 18개월에 1회, 12세의 可妊期 以前 女學生에게 선택적으로 2회 접종을 하고 있다.

풍진 예방접종의 궁극적인 目的이 可妊年齡期에 抗體를 보유하고 先天性 풍진 증후군을 근절시키는데 있으므로 우리나라에서도 풍진 追加豫防 接種에 대한 再考가 要求된다.

36) 이임순 외, 한국 소아, 가임여성 및 임신부의 풍진항체 보유율에 관한 연구, 순천향 대학 논문집, 11(3), pp.17~33, 1988.

Fig III-3. Measles & MMR immunization coverage by age of children

嬰幼兒의 月齡에 따른 紅疫, MMR 累積豫防接種率



Tale III-6. measles, Mumps & Rubella immunization coverage for selected variables
紅痘, 볼거리, 풍진 豫防接種率

	No. of children	% of children immunized			% of children immunized by 15 months of age		
		Measles ¹⁾ only	Measles ²⁾ MMR	Mumps, Rubella ³⁾	Measles ¹⁾ only	Mumps ²⁾ MMR	measles, Rubella ³⁾
Total	1,000	47.1	92.4	96.3	45.2	82.7	71.6
Residence							
Ruban	782	51.0	94.9	88.6	49.2	86.5	75.2
Rural	217	33.3	83.4	78.2	30.9	69.2	58.8
Sex							
Boys	502	47.5	92.5	85.5	45.7	83.6	72.1
Girls	498	46.8	92.3	87.0	44.7	81.8	71.2
Birth order							
1	543	52.8	94.7	87.9	50.6	86.4	75.3
2	374	42.3	91.8	86.2	40.7	81.1	69.4
3	82	31.2	80.2	75.9	30.2	66.6	57.3
Mother's educational level*							
Up to middle school	378	41.3	88.9	81.2	39.1	77.5	66.7
High school and above	614	50.8	95.0	89.7	49.1	86.4	75.0
Mothers' age at birth							
-24	346	52.4	93.6	85.5	49.6	83.5	69.5
25-29	516	42.2	91.7	86.5	41.2	82.3	73.2
30 and over	138	52.0	92.0	87.3	49.1	82.3	70.7
Age of children(in months)							
6-11	-	-	-	-	-	-	-
12-17	186	43.8	89.2	80.5	43.8	83.1	70.1
18-23	443	47.8	93.6	87.3	46.0	82.2	72.3
24-29	371	47.8	92.6	87.9	44.9	83.2	71.7

* Excluding unknown cases

1) Measles vaccine only

2) Measles vaccine or MMR vaccine

3) Measles, Mumps, Rubella vaccine

2.4 B형 肝炎 豫防接種率

우리나라의 健康한 成人중 B형 간염 保菌者의 比率이 5~9%로^{37), 38), 39)} 밝혀져 간염이 중요한 보건문제로 대두되고 있다. 정부에서는 1985년부터 보건소를 통해 B형간염 예방접종을 施行하고 있다.

간염예방접종의 필요성과 효과에 대해서는 논란이 많다. 간염백신은 사람의 혈청으로부터 분리된 것과 유전자 재조합법에 의해 개발된 것이 있으며, 현재 국내에서는 간염백신 제품이 수종 개발되어 있는데 제품에 따라 각각 접종시기 및 방법에 다소 차이가 있다. 예를 들면 A사 백신은 2차접종을 1차 접종후 1개월 후에, 3차접종을 1차 접종후 6개월후에 맞도록 되어 있고, B사 백신은 1, 2, 3차 接種間隔을 1개월씩 두도록 하고 있다.

생후 6개월에서 29개월까지의 본 조사대상 어린이의 간염예방접종율은 1차접종율이 90.5%, 2차접종율은 86.3%, 3차접종율이 78.0%로 높게 나타났다(表 Ⅲ-7 參照).

간염접종시기의 분포를 보면 1, 2, 3 차 접종이 각각 출생후 0개월, 1개월, 6개월에 집중되어 있음을 볼 수 있는데 (表 Ⅲ-9 參照), 이것은 간염 예방접종자가 新生兒期에 간염백신을 접종하고 그후 2, 3차는 접종스케줄에 따라 접종을 받고 있는 어린이가 많다는 것을 나타낸다.

37) 權赫間, 徐東震, 韓國人의 肝炎 B virus抗原(HBsAg) 陽性率의 變化樣相에 對한 調査 研究, 대한내과학회잡지, 20, p.423, 1977.

38) 金昌均, 金貞順, 一部 韓國人의 Australia 抗原 陽性率에 對한 調査, 公衆保健雜誌 11, p. 58, 1974.

39) 金貞順 外, 一部 零細地域住民의 肝炎 B 바이러스 表面抗原 陽性率에 관한 研究, 保健學論集 31권, pp.30-40, 1981.

Fig III-4. HBV immunization coverage by age of children
 嬰幼兒의 月齡에 따른 B型 肝炎 累積豫防接種率

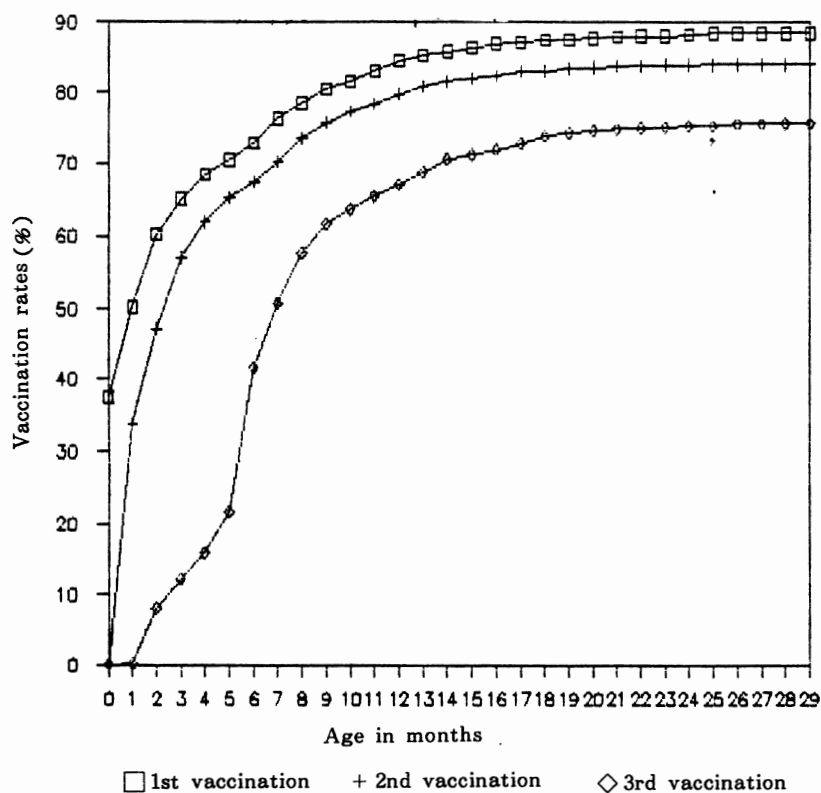


Table III -7. Hepatitis(HBV) immunization coverage for selected variables

B型 肝炎 豫防接種率

	No. of children	% of children immunized		
		1 st	2nd	3rd
Total	1,747	90.5	86.3	78.0
<u>Residence</u>				
Urban	1,393	91.8	87.8	80.4
Rural	354	85.9	80.8	68.9
<u>Sex</u>				
Boys	901	90.7	86.2	77.6
Girls	846	90.4	86.4	78.5
<u>Birth order</u>				
1	926	93.4	90.3	83.1
2	674	89.4	83.6	74.7
3 and over	147	77.7	73.7	61.1
<u>Mother's educational level¹⁾</u>				
Up to middle school	604	85.1	80.4	71.1
High school and above	1,126	93.6	89.6	81.7
<u>Mother's age at birth</u>				
-24	562	90.8	86.0	78.3
25-29	937	91.3	87.1	78.7
30 and over	248	87.2	84.0	74.7
<u>Age of children(in months)</u>				
6-11	456	90.2	84.6	66.9
12-17	477	91.5	87.1	80.6
28-23	443	91.0	88.5	84.1
24-29	371	89.2	84.9	81.1

1) Excluding unknown cases

Table III - 8. Comparison of immunization coverage with BCG, DPT, Poliomylitis, Measles/MMR vaccine
BCG, DPT · 소아마비, 紅疫 · MMR 豫防接種率의 國際比較

	% of children immunized by 12 months of age			
	BCG	DPT 3	Polio 3	Measles ¹⁾
Korea, 1989	93	92 ²⁾	92 ²⁾	92
<u>WHO Region, 1987</u>				
Europe	65	76	89	74
Americas ³⁾	54	51	65	58
Africa	41	27	26	28
South-East Asia	36	47	41	11
Western Pacific	66	70	77	74
Eastern Mediterranean	63	57	58	51

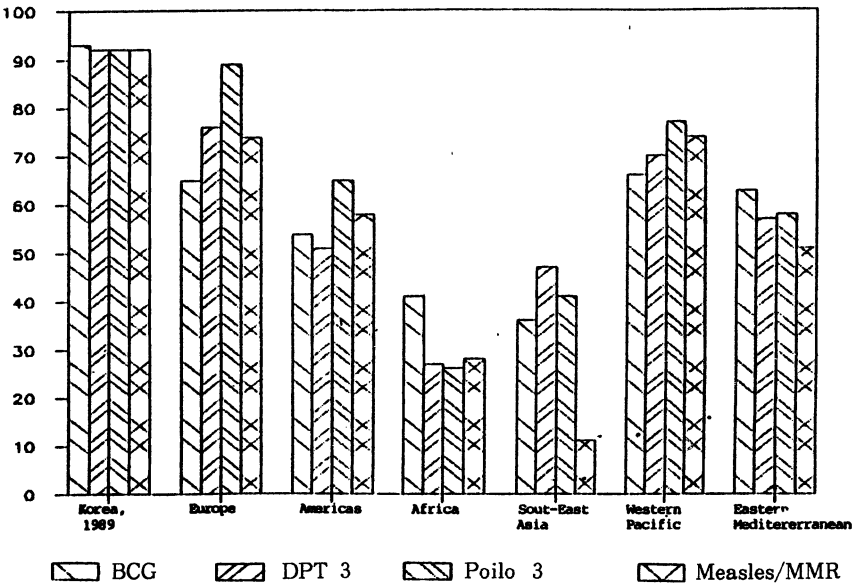
1) Measles or MMR vaccination coverage data for children aged up to 60 months

2) In Korea, DPT and Polio are usually immunized at the same time, therefore the survey was not conducted seperately.

3) Excluding United States and Canada

Soruce : WHO, World Health Statistics, quat. 41, p.62, 1988

Fig. III -5. Comparison of immunization coverage with BCG, DPT, Poliomyelitis, Measles/MMR
 BCG, DPT · 小兒麻痺, 紅痘 豫防接種率의 國際比較



Source : Same as Table III -8.

Table III - 9. Percentage distribution of children immunized in childhood infectious disease by age(in month) at the time of vaccination
 調査対象兒의 月齡別 累積豫防接種率(BCG, DPT · 소아마비)

Age (month)	BCG		DPT · Polio							
	Rel.	Cum.	1 st		2 nd		3 rd		Booster	
			Rel.	Cum.	Rel.	Cum.	Rel.	Cum.	Rel.	Cum.
Total	100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	
(N)	(1,747)		(1,747)		(1,747)		(1,667)		(729)	
Unvaccinated	6.3		1.8		3.6		7.0		31.0	
Vaccinated	93.7		98.2		96.4		93.0		69.0	
0	53.7	53.7	—		—	—	—	—	—	—
1	31.3	85.0	11.1	11.1	—	—	—	—	—	—
2	3.9	88.9	74.6	85.6	—	—	—	—	—	—
3	2.1	91.0	6.9	92.5	11.6	11.6	—	—	—	—
4	0.8	91.8	2.1	94.6	70.7	82.3	—	—	—	—
5	0.2	91.9	1.6	96.2	7.8	90.1	11.7	11.7	—	—
6	0.3	92.3	0.7	96.9	2.5	92.6	65.4	77.1	—	—
7	0.2	92.5	0.3	97.3	1.3	93.9	8.6	85.7	—	—
8	0.2	92.7	0.2	97.5	0.9	94.8	3.4	89.2	—	—
9	0.1	92.8	0.2	97.7	0.4	95.2	1.4	90.6	0.1	0.1
10	0.2	93.0	0.1	97.7	0.3	95.5	0.9	91.5	—	0.1
11	0.1	93.1	0.1	97.8	0.3	95.8	0.5	92.0	—	0.1
12	—	93.1	0.1	97.9	0.1	95.9	0.5	92.5	0.1	0.3
13	—	93.1	—	97.9	—	95.9	—	92.5	—	0.3
14	0.1	93.1	0.1	98.0	0.1	96.0	0.2	92.6	0.1	0.4
15	—	93.1	—	98.0	—	96.0	—	92.6	0.2	0.6
16	0.1	93.2	0.1	98.0	—	96.0	0.1	92.7	2.1	2.7
17	0.1	93.2	0.1	98.1	—	96.0	—	92.7	9.1	11.8
18	—	93.2	—	98.1	0.1	96.0	—	92.7	44.6	56.4
19	0.1	93.3	—	98.1	0.1	96.1	—	92.7	6.7	63.1
20	0.2	93.5	—	98.1	—	96.1	—	92.7	1.5	64.6
21	0.1	93.6	—	98.1	—	96.1	0.1	92.8	1.7	66.3
22	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.5	66.9
23	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.1	67.0
24	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.7	67.7
25	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	—	67.7
26	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.4	68.1
27	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.1	68.2
28	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.2	68.4
29	—	93.6	—	98.1	—	96.1	—	92.8	0.1	68.5
Unknown	0.1	93.7	0.1	98.2	0.3	96.4	0.3	93.0	0.5	69.0

Table III -9. (Continued)

調査対象兒의 月齡別 累積 豫防接種率(홍역, MMR, B형 간염)

Age (month)	Measles		MMR		Hepatitis(HBV)					
	Rel.	Cum.	Rel.	Cum.	1st		2nd		3rd	
					Rel.	Cum.	Rel.	Cum.	Rel.	Cum.
Total	100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	
(N)	(1,000)		(1,000)		(1,747)		(1,747)		(1,747)	
Unvaccinated	52.9		13.7		9.4		13.6		21.9	
Vaccinated	47.1		86.3		90.5		86.3		78.0	
0	—	—	—	—	37.5	37.5	—	—	—	—
1	—	—	—	—	12.7	50.2	33.7	33.7	0.1	0.1
2	—	—	—	—	10.1	60.2	13.6	47.3	8.0	8.0
3	—	—	—	—	4.9	65.1	9.7	57.0	4.2	12.2
4	—	—	—	—	3.4	68.5	4.9	61.9	3.7	15.9
5	—	—	—	—	2.1	70.6	3.4	65.4	5.8	21.7
6	0.9	0.9	—	—	2.4	73.0	2.2	67.6	20.0	41.7
7	6.0	6.9	0.7	0.7	3.4	76.4	2.7	70.3	9.0	50.7
8	9.3	16.2	0.7	1.4	2.2	78.6	3.4	73.7	6.9	57.6
9	20.3	36.4	2.2	3.5	2.0	80.6	2.1	75.8	4.2	61.7
10	3.7	40.1	1.0	4.6	1.1	81.7	1.7	77.4	1.9	63.7
11	1.6	41.7	0.6	5.2	1.5	83.2	1.0	78.5	1.9	65.5
12	1.4	43.1	1.4	6.6	1.2	84.5	1.3	79.8	1.7	67.2
13	0.7	43.8	3.5	10.1	0.8	85.3	1.2	81.0	1.7	68.9
14	0.4	44.8	13.2	23.2	0.6	85.8	0.7	81.7	1.8	70.7
15	1.0	45.2	48.4	71.7	0.5	86.4	0.4	82.1	0.6	71.3
16	0.4	45.7	5.8	77.5	0.5	86.9	0.4	82.5	0.6	72.0
17	0.1	45.8	2.9	80.4	0.2	87.1	0.4	83.0	1.0	72.9
18	0.3	46.1	2.7	83.1	0.3	87.4	0.2	83.1	1.0	73.9
19	—	46.1	1.3	84.4	0.1	87.5	0.4	83.5	0.5	74.4
20	0.2	46.3	0.1	84.5	0.2	87.7	0.1	83.6	0.3	74.7
22	0.2	46.5	0.2	84.7	0.2	87.9	0.2	83.8	0.3	75.0
22	—	46.5	0.4	85.1	0.1	88.0	0.1	83.9	0.1	75.1
23	0.1	46.6	0.2	85.3	0.1	88.0	0.1	84.0	0.1	75.2
24	0.1	46.7	0.2	85.5	0.2	88.2	—	84.0	0.3	75.4
25	—	46.7	—	85.5	0.1	88.4	0.1	84.1	—	75.4
26	—	46.7	0.1	85.6	0.1	88.4	—	84.1	0.2	75.7
27	—	46.7	0.1	85.7	—	88.4	—	84.1	—	75.7
28	—	46.7	0.1	85.8	—	88.4	—	84.1	—	75.7
29	—	46.7	—	85.8	—	88.4	—	84.1	—	75.7
Unknown	0.5	47.1	0.5	86.3	2.2	90.5	2.3	86.3	2.4	78.0

3. 豫防接種間隔

小兒科學會의 豫防接種指針⁴⁰⁾에서는 일반적으로 생백신을 접종한 후 일정기간 경과후 다음 생백신을 접종하는 것은 첫번째 생백신이 두번째 생백신에 대해 免役反應을 방해할 수 있고, 생백신의 副作用이 나타나기까지 1-3주의 잠복기간과의 중복을 피하기 위해서 적어도 1개월간격을 두어야 한다고 보고 있다.

표준 예방접종표는 免役能力, 질병의 流行傳播, 백신의 종류에 따라서 가능한한 일찍 소아를 보호하는 가장 단순하고 효과적인 방법을 지키게 하는 것을 목적으로 예방접종시기와 간격을 권장한 것이다.

최근의 研究에 따르면⁴¹⁾ 적당한 양의 항체를 얻기 위하여 접종 간격은 한달정도가 필요하지만 이것이 접종간격사이의 항체수준의 변화로 볼 때 이미 접종한 백신의 效果를 無效로 하여 접종을 처음부터 새로 다시 시작해야만 한다는 것을 의미하는 것은 아니다. 왜냐하면 예방접종후 항체측정을 해보면 접종간격이 길어질 경우에도 접종횟수나 접종계획을 바꿀 필요가 없음이 밝혀지고 있다. 실제로 처음 두번의 투여시기 간격은 3개월까지도 되고, 두번째와 세번째 투여간격은 6개월도 가능하다고 한다.

본 조사에서 예방접종사이의 접종간격을 보면 表 III-10~III-12와 같다. 먼저 DPT·소아마비 1차와 2차 접종간격은 1개월이 4.9%, 2개월이 87.1%, 3개월간격이 6.2%, 4개월간격 이상이 1.8%로 소아과학회에서 권장한 標準豫防接種表상의 간격 2개월이 실제로 상당히 엄격하게 지켜지고 있음을 알 수 있다.

DPT·소아마비 2차와 3차 접종간격은 1개월이 4.1%, 2개월이 85.9%, 3개월 간격이 7.8%, 4개월 간격 이상이 2.3%로 1, 2차 간격에서와 같이 접종간격이 엄격하게 지켜지고 있는 것으로 볼 수 있다.

40) 대한소아과학회, 전제서, p.4, 1984.

41) 최용목, 새로 개발된 예방접종의 올바른 사용, 대학의학협회지, 31(12), pp.1286-1289, 1988.

DPT·소아마비 3차접종과 추가접종간의 접종간격은 11개월이 14.2%, 12개월이 59.7%, 13개월이 11.7%로 집중되어 있어 역시 접종시기와 접종간격이 실제적으로 표준예방접종 스케줄에 따라 이루어지고 있음을 알 수 있다.

생후 4주 이내에 접종을 권하고 있는 BCG와 생후 2개월에 접종하도록 하고 있는 DPT·소아마비 1차 접종간의 간격은 1개월이 39.2%, 2개월이 47.7%로 1, 2개월 간격에 집중되어 있으며 BCG접종이 DPT·소아마비 1차 접종보다 늦어진 경우가 4.0%가 되고 있다(表 Ⅲ-10 參照).

DPT·소아마비 3차접종(표준접종시기 생후 6개월)과 홍역접종(표준접종시기 15개월) 간격은 1, 2, 3개월이 각각 16.9%, 20.8%, 37.6%로 집중分布되어 있다. 이것은 실제로 홍역접종시기가 대개 생후 9개월 前後이기 때문으로 볼 수 있다.

DPT·소아마비 3차접종과 MMR접종(표준접종시기 생후 15개월) 간격은 8개월이 17.2%, 9개월이 47.3%로 平均 8.3개월 간격을 나타내었는데, 이것은 MMR접종의 대부분이 생후 15개월 전후에서 이루어지기 때문이다.

홍역백신접종 및 MMR 백신접종과 DPT·소아마비 추가접종과의 접종간격은 홍역백신접종과는 平均 9.0개월간격, MMR백신접종과는 平均 3.4개월의 간격을 보여 역시 표준예방접종표에 따라 豫防接種時期가 비교적 正確하게 지켜지고 있는 것으로 나타났다.

홍역백신과 MMR백신을 모두 접종받은 경우 두 백신 접종과의 간격은 平均 6개월로 나타나고 있어 생후 9개월 전후해서 紅疫백신을 받고 15개월에 MMR백신을 주사받는 것이 통상적으로 이루어지고 있음을 알 수 있다(表 Ⅲ-11 參照).

한편 B형 간염바이러스의 접종간격은 表 Ⅲ-12와 같다. 2, 3차 접종간격은 1개월에 27.5%의 어린이가, 5개월에 49.0%의 어린이가 集中되어 있다. 이것은 B형간염백신의 종류에 따라 2, 3차 접종간격이 1개월인 것과 5개월인 것이 있기 때문이며, 2, 3차 접종간격이 5개월인 백신의 사용이

보다 많은 것으로 나타나고 있다. 또한 예방접종 스케줄에 따른 접종간격이 잘 지켜지고 있는 것으로 볼 수 있다.

Table III-10. Percent distribution of vaccination interval for selected vaccines(BCG, DPT · Polio)
BCG, DPT · 소아마비 豫防接種間隔

Interval (month)	Interval between BCG & 1st DPT · Polio	Interval between 1st & 2nd DPT · Polio	Interval between 2nd & 3rd DPT · Polio	Interval (month)	Interval between 3rd & booster DPT · Polio
Total (N)	100.0 (1,618)	100.0 (1,679)	100.0 (1,580)	Total (N)	100.0 (537)
0	3.4	—	—	2~9	3.2
1	39.2	4.9	4.1	10	4.2
2	47.7	87.1	85.9	11	14.2
3	3.5	6.2	7.8	12	59.7
4	0.9	1.1	1.2	13	11.7
5	0.6	0.3	0.7	14	2.7
6~11	0.6	0.4	0.3	15~23	4.3
12+	0.1	—	0.1		
				Mean(S.D.)	12.04(1.65)
-1~-5*	3.1			Median	12.00
-6~-11*	0.4				
-12+*	0.5				
Mean(S.D.)	1.42(1.84)	2.07(0.57)	2.11(0.65)		
Median	1.57	2.02	2.03		

* Minus(-) indicates that BCG vaccine was inoculated after 1st DPT · Poliomyelitis.

Table. III - 11. Percent distribution of vaccination interval
for selected vaccines(DPT · Polio, Measles & MMR)
DPT · 소아마비, 홍역, MMR 豫防接種間隔

Interval (month)	interval between 3rd DPT·Polio and Measles	Interval between 3rd DPT·Polio and MMR	Interval between Measles & Booster DPT·Polio	Interval between MMR & Booster DPT·Polio	Interval between Measles & MMR
Total (N)	100.0 (738)	100.0 (925)	100.0 (281)	100.0 (517)	100.0 (43)
0	2.5	0.2	0.4	1.2	0.4
1	16.9	1.6	0.4	6.1	1.9
2	20.8	1.4	1.3	8.5	1.9
3	37.6	3.3	1.0	55.7	2.9
4	9.7	2.1	—	12.5	3.0
5	3.4	2.3	1.7	4.3	11.9
6	2.6	2.4	1.4	3.0	44.5
7	1.9	6.0	4.2	0.6	16.7
8	1.1	17.2	8.9	1.2	11.1
9	0.8	47.3	47.1	2.5	2.4
10	0.3	8.5	16.9	0.4	0.8
11	0.3	2.8	12.5	1.4	0.7
12+	1.2	4.9	3.6	0.8	1.4
-1~-9*	1.2	0.3	0.4	1.7	—
Mean(S.D.)	2.9(2.2)	8.34(2.46)	9.01(2.20)	3.42(2.19)	6.02(2.22)
Median	2.7	8.78	9.14	3.08	6.11

* Minus(-) indicates that vaccination order was reversed

Table Ⅲ-12. Percent distribution of Hepatitis (HBV) vaccination interval
B型 肝炎 豫防接種間隔

Interval (month)	Interval between 1st & 2nd Hepatitis	Interval between 2nd & 3rd Hepatitis
Total (N)	100.0 (1,469)	100 (1,319)
0	0.8	0.2
1	91.2	27.5
2	5.8	4.1
3	1.0	3.6
4	0.4	9.0
5	0.2	49.0
6	0.3	5.6
7+	0.2	1.0
Mean(S.D.)	1.12(0.67)	3.67(1.87)
Median	1.04	4.61

4. 豫防接種 種類別 接種場所

영유아의 예방접종관리는 1954년 전염병예방법이 제정된 이래 防疫事業의 일환으로 정부보건조직을 통해 추진되고 있는 중요한 예방사업의 하나이다. 민간부문에서는 소아과가 중심이 되어 有料接種을 실시하고 있다. 영유아 예방접종을 받은 保健醫療機關은 BCG, DPT·소아마비, 홍역, MMR, 간염 예방접종등의 40%내외가 民間病醫院에서 이루어졌음을 볼 수 있었으며, 보건소·및 모자보건센터에서 30%내외가 이루어지고 있는 것으로 나타나고 있다(表 Ⅲ-13~Ⅲ-16 參照).

예방접종 종류별로 接種保健醫療機關을 구체적으로 살펴보면, BCG의 경우 綜合病院 및 醫院에서 접종하는 어린이의 비율이 타접종에 비해 높았다. 도시지역에서도 DPT·소아마비 예방접종을 받기 위해 보건소를 이용한 경우가 40%이상인 것으로 나타났다. 홍역 및 MMR예방접종은 民間

病醫院 이용자의 비율이 각각 69.0%, 44.1%로 높은 것이 특징적이다. 이를 다시 都市, 農村으로 區分해 보면 도시지역에서는 민간의료기관인 병·의원에서 예방접종을 받고 있는 어린이가 BCG접종 68.8%, DPT·소아마비 1차 접종 57.8%, 2차 56.3%, 3차 55.8%, 추가 48.4%, 홍역접종 73.0%, MMR접종 49.3%, 간염 1차 접종 58.0%, 2차 50.1%, 3차 47.6%로 民間機關利用이 公共機關利用보다 다소 높았다.

농촌지역에서는 BCG, DPT·소아마비, 홍역, MMR, 간염등의 예방접종이 保健支所 및 邑·面事務所에서 상당부분 이루어지고 있는 것이 특징이다. 즉 BCG접종의 30.5%, DPT·소아마비 접종은 1차접종의 45.1%, 2차접종의 47.1%, 3차접종의 46.1%, 추가접종은 53.3%가 보건지소와 읍·면사무소에서 이루어지고 있다.

농촌지역에서 홍역백신 접종은 38.6%가, MMR백신접종은 49.3%가, 간염백신은 1, 2, 3차에서 각각 39.8%, 43.9%, 43.0%가 보건지소와 읍·면사무소에서 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

보건지소와 읍·면사무소에서 실시되고 있는 예방접종은 대부분 보건요원에 의해 遂行하고 있다고 볼 수 있다.

그러나 都市地域어린이 중에도 극히 소수는 保健支所 및 邑·面事務所

Table III-13. Percent distribution of place of BCG vaccination by area

BCG 豫防接種場所

	Total	Urban	Rural
Total	100.0	100.0	100.0
(N)	(1,637)	(1,323)	(315)
Hospital	18.1	19.8	10.5
Clinic	46.2	49.0	34.3
Health center & MCH center	27.5	29.1	20.7
Health subcenter	2.9	0.3	14.0
Eup/Myun (Township) office	3.4	0.2	16.5
Community health post	0.7	0.1	3.3
Others	1.3	1.4	0.6

Table III -14. Percent distribution of place of DPT · Poliomyelitis vaccination by area
DPT · 소아마비 豫防接種場所

Place	DPT · Poliomyelitis									
	1 st			2 nd			3 rd			Booster
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100	100.0	100.0
(N)	(1,716)	(1,380)	(336)	(1,684)	(1,362)	(332)	(1,584)	(1,290)	(294)	(544)
										(477)
										(97)
Hospital	11.4	12.4	7.0	10.5	11.4	6.4	9.6	10.5	5.8	6.7
Clinic	40.9	45.4	22.4	40.1	44.9	19.8	40.7	45.3	20.1	36.8
Health center & MCH center	36.0	40.2	18.6	37.5	41.6	20.4	38.1	42.0	21.1	43.9
Health subcenter	5.0	0.5	23.4	5.2	0.7	24.5	5.0	0.7	24.3	7.1
Eup/Myun(Township) office	4.7	0.6	21.7	4.7	0.5	22.6	4.5	0.6	21.8	3.3
Community health post	1.5	0.3	6.4	1.4	0.3	6.1	1.5	0.4	6.6	1.8
Others	0.5	0.6	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	0.5	0.3	0.3
										0.4
										—

나 保健診療所에서 예방접종을 받은 것으로 나타나고 있는데 이는 과거 농촌지역에서 거주했거나 농촌과 인접한 지역에 거주한 경우일 것으로 짐작된다.

Table III - 15. Percent distribution of place of Measles and MMR vaccination by area

홍역, MMR 豫防接種場所

Place	Measles			M.M.R.		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
Total (N)	100.0 (755)	100.0 (651)	100.0 (104)	100.0 (953)	100.0 (767)	100.0 (186)
Hospital	12.3	12.6	10.3	8.5	9.1	5.9
Clinic	56.7	60.4	33.3	35.6	40.2	16.2
Health center & MCH center	23.4	24.8	14.9	42.2	47.8	18.9
Health subcenter	4.3	0.5	28.3	6.2	0.8	28.7
Eup/Myun (Township) office	1.4	—	10.3	4.4	0.5	20.6
Community health post	0.9	0.5	3.0	2.6	0.9	9.7
Others	1.1	1.2	—	0.6	0.7	—

Table III - 16. Percent distribution of place of Hepatitis(HBV) vaccination by area

B型 肝炎 豫防接種場所

Place	Hepatitis								
	1 st			2nd			3rd		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
Total (N)	100.0 (1,582)	100.0 (1,278)	100 (304)	100.0 (1,508)	100.0 (1,222)	100.0 (286)	100.0 (1,363)	100.0 (1,120)	100.0 (243)
Hospital	14.6	16.6	6.5	10.4	12.0	3.4	8.9	10.3	2.7
Clinic	37.8	41.4	22.6	34.2	38.1	17.5	33.8	37.3	17.7
Health center & MCH center	37.4	39.9	26.7	44.4	47.8	29.9	46.7	50.3	30.2
Health subcenter	4.2	0.5	19.8	5.1	0.4	25.2	5.4	0.5	27.5
Eup/Myun(Township) office	4.2	0.4	20.0	3.9	0.5	18.7	3.2	0.5	15.5
Community health post	0.9	0.2	4.0	1.1	0.3	4.7	1.4	0.5	5.5
Others	0.9	0.9	0.3	0.8	0.9	0.7	0.6	0.6	0.8

5. 豫防接種 副作用

豫防接種백신은 엄격한 研究를 거친후 效果的이고 安定性이 있어야 一般的인 使用이 가능하게 된다. 백신은 人體에 接種하여 병을 앓지 않고 免疫效果를 얻고자 하는 것이므로 때로 個體에 따라서는 豫測치 않은 副作用이 나타날 수도 있다. 백신 接種에 의한 副作用의 경우 不活性 백신에서는 接種後 수시간에서 24時間이내에 發熱, 接種部位의 腫痛, 발적, 腫창이 나타나는 증상등이 주된 것이며 생백신은 각각 豫防接種백신별로 고유 의 잠복기를 거쳐 發熱, 발진, 咽下선 腫大 등으로 마치 해당 傳染病에 이환된 듯한 반응을 나타낼 수 있다. 그러나 극히 드물게는 심한 症상을 招來하는 경우도 있으며 특히 身體的인 異常이 이미 있을 경우에 더욱 그러하다. 더구나 豫防接種이 우리나라 農村에서와 같이 保健要員에 의해 集團接種으로 實施되는 경우 豫防接種에 대한 個別的인 禁忌와 注意事項이 지켜지기 어려우므로 이와 같은 副作用이 發生할 소지가 있다고 할 수 있다.

豫防接種後 나타나는 副作用의 發生數를 把握하는 것은 向後 豫防接種 管理對策을 세우는데 基礎資料가 된다. 日本에서는 1976年 豫防接種法을 改正하여 豫防接種으로 인해 危重한 被害가 發生할 경우 年金制度를 통하여, 또는 國家와 地方自治團體가 補償해 주도록 制度化(豫防接種에 따른 健康被害救濟制度)하고 있다.⁴²⁾

本 調査에서 豫防接種의 副作用이라 함은 高熱, 痙攣 等の 症狀 외에도 發熱, 설사, 구토 등 接種後 나타난 一般的인 症勢의 발現頻度를 어머니의 記憶에 의한 設問調査를 통해 把握하였다. 따라서 이들 症狀이 반드시 해당 백신이 原因이 아닌 경우도 배제할 수 없으며, 어머니의 記憶에 依存하여 副作用의 代表的인 일반症勢가 있었는가 有無만을 調査하는 制限點이 있었다.

豫防接種에 있어 一般的으로 나타나는 症狀은 BCG 接種時 국소의 丘

42) 母子衛生研究會, 豫防接種: 母子保健指導者のためた, pp.19~23, 54~55, 1983.

疹(papule), 小水疱(small vesicle)이며, 드물게는 국소의 화농, 궤양형성, 입파선 종양 등이 있다. 디피티·소아마비 接種後에는 微熱, 설사증세가 올 수 있으며, 드물게는 백일해 백신으로 인해 高熱, 열성경련, 腦症, 쇼크, 부종, 자반증 등이 올 수 있고, 파상풍 독소이드가 接種部位에 알레르기성 발적, 종창을 일으킬 수 있다. 紅疫백신의 副作用은 發熱, 발진 등의 가벼운 紅疫症勢를 나타내는 수가 있다.⁴³⁾

本 調査에서 나타난 豫防接種後의 反應 및 副作用의 발현율을 보면 <表 Ⅲ-17>과 같다. BCG 接種者의 2.32%에서 副作用이 있었다. 副作用의 內容은 주로 發熱이며, 이외 입파선 결핵이 1件(0.06%), 其他 接種部位의 염증, 微熱 등이었다. 구토, 설사가 있었던 경우는 發熱과 함께 나타난 症狀으로 한 어린이가 여러症狀을 함께 나타내고 있어 <表 Ⅲ-17>에서 症狀別 發生數의 合計는 全體 發生數보다 많다.

DPT 및 소아마비 接種後에는 1, 2, 3次 및 追加接種에서 各各 2.45%, 1.84%, 1.26%, 2.21%의 이상증세가 있었다고 하였는데, 症勢는 大部分 發熱이었고 그외 주사부위의 발진이 있었으며, 1次接種時 痙攣이 있었던 예가 2件(0.12%) 나타났다.

紅疫백신 接種 및 MMR 혼합백신 接種에서는 各各 1.59%, 1.05%의 異常症狀이 있었는데, 대부분 發熱이었다.

肝炎豫防接種에서는 副作用의 發現은 0.2~0.4%로 낮았으며, 그 症狀은 發熱이었다.

이와 같은 症狀은 한두건의 입파선결핵, 열성경련을 除外하면, 엄밀한 의미에서 豫防接種後 나타나는 危重한 異狀症狀의 범주에 속하지 않는 豫防接種後의 一般의인 症勢라고 볼 수 있다. 또한 標本對象 어린이數가 적어 副作用의 發現率을 計算하는데 무리가 있었다.

43) 大韓小兒科學會, 前掲書, pp.7-12, 1984.

Table III -17. The incidence of side effects after vaccination

豫防接種 副作用の 發生數

Symptoms	BCG	DPT · Polio			Measles		Hepatitis		
		1st	2nd	3rd	Booster	MMR	1st	2nd	3rd
No. of children immunized	1,637	1,716	1,684	1,584	544	755	953	1,582	1,509
No of cases	38	42	31	20	12	12	10	7	5
Incidence rate (%)	2.32	2.45	1.84	1.26	2.21	1.59	1.05	0.44	0.33
Incidence rate(%) by symptoms*									
- High fever	1.34(22)	1.57(27)	1.31(22)	0.88(14)	1.47(8)	1.32(10)	0.84(8)	0.38(6)	0.20(3)
- Rash	0.12(2)	0.12(2)	0.12(2)	0.13(2)	0.55(3)	- (-)	0.42(3)	0.06(1)	- (-)
- Vomiting	0.06(1)	0.06(1)	- (-)	- (-)	- (-)	0.13(1)	- (-)	- (-)	- (-)
- Diarrhea	0.06(1)	0.12(2)	0.24(4)	0.13(2)	- (-)	0.13(1)	- (-)	- (-)	0.07(1)
- Convulsion	- (-)	0.12(2)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
- Other mild symptoms**	1.04(17)	0.70(12)	0.36(6)	0.38(6)	0.74(4)	0.13(1)	0.10(1)	0.06(1)	0.07(1)

* The figures in the parenthesis are number of cases.

** Mild fever, inflammation, papule, small vesicle etc.

6. 豫防接種時期 遲延 및 未接種

6.1 豫防接種時期 遲延

本 調査에서는 해당 豫防接種의 標準接種時期에서 2個月以上이 經過되었을 때를 遲延되었다고 간주하였다. 따라서 BCG 豫防接種은 生後 2個月以後의 接種, DPT·소아마비는 1次가 生後 4個月以後의 接種, 2次는 生後 6個月以後의 接種, 3次는 生後 8個月以後의 接種, 追加接種은 20個月以後의 接種을 遲延接種으로 간주하였다. 紅疫 및 MMR 接種은 生後 17個月 月齡以後에 接種된 경우를 遲延接種으로 보았다.

遲延接種의 比率은 BCG가 9.2%, DPT·소아마비가 1, 2, 3次 및 追加接種에서 各各 5.7%, 6.2%, 7.4%, 7.3%였다. 早期接種率이 높은 紅疫單獨接種에서는 17個月以後에 接種을 받은 어린이는 10名으로 1.3%에 불과하였다. MMR接種 遲延者의 比率은 8.8%였다(表 Ⅲ-18 參照).

이와 같이 遲延接種者의 比率이 10% 以內로 낮아 大部分의 嬰乳兒期 豫防接種이 適期에 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

豫防接種이 遲延된 事由로는 어린이가 接種 當時 아팠기 때문이라는 경우가 가장 많았으며 그 다음으로는 豫防接種時期를 잘 알지 못해서였다. 특히 DPT·소아마비가 2, 3次的 遲延接種事由는 前接種이 늦어졌기 때문에 遲延된 事例의 過半數를 넘었는데 당연한 경우라고 해야 할 것이다. 接種이 遲延되었다고 보여지는 期間內에 該當疾病에 罹患되고 있지 않았던 경우에는 오히려 免疫反應에 도움을 줄 수 있었다고 볼 수 있어 豫防接種이 다소 遲延되었다고 하여 크게 문제시되지는 않는다고 할 수 있다.

豫防接種種類別로 보면 BCG 接種에서는 副作用에 대한 우려, 저체중 출생아이기 때문에 遲延된 경우와 豫防接種백신이 없어서, 醫療人이 副作用을 우려해서 接種을 늦춘 경우가 나타난 것이 특기할 점하다.

BCG 및 DPT·소아마비 1次 接種과 같이 接種時期가 빠른 豫防接種은 저체중 出生이 豫防接種遲延 事由가 되고 있다.

紅疫 및 MMR 接種에서는 그 당시 주위에 紅疫이 유행해서 안맞힌 경

우도 나타났다.

Table III - 18. Reasons for immunization delayed¹⁾ with BCG, DPT/Polio-myelitis, MMR vaccines
BCG, DPT · 소아마비, MMR 豫防接種의 遲延事由

Reasons	Kind of vaccination					
	BCG	DPT & Polio				MMR
		1st	2nd	3rd	Booster	
Total	151	98	104	117	39	83
Child was sick	48	39	19	39	22	34
Incorrect/no knowledge	30	22	11	7	5	18
Previous vaccination delayed, overlap with other vaccine	9	9	60	58	1	6
Too busy	17	7	7	6	7	13
Not instructed from health personnel	6	5	1	1	1	2
Worry about side effects	13	—	1	—	—	2
Vaccine unavailable	5	1	1	2	1	2
Far from medical facilities	5	1	1	2	1	—
Low birthweight	9	8	1	—	—	—
Intend to get it later	3	4	—	—	1	2
Others	8	2	2	4	—	4
% children, immunization delayed ²⁾	9.2	5.7	6.2	7.4	7.3	8.8

1) Delayed vaccination is defined when vaccination time is delayed more than two month compared with reference vaccination schedule.

2) Percent of children with immunization out of total children immunized.

6.2 未接種 事由

本 調査에서 未接種이라 함은 標準接種時期와 比較하여 接種을 받을 年齡(月齡)이 지난 후에도 接種을 받지 않은 경우로 하였다. 예를 들면 소아마비·디프티 3次 接種의 경우 標準豫防接種時期가 生後 6個月이므로 調査時點에서 7個月 以上인 어린이중 未接種者를 分析對象으로 하였다.

앞장의 <表 Ⅲ-9>에서 보는 바와 같이 未接種者 比率은 BCG가 6.3%, DPT·소아마비가 1次 1.8%, 2次 3.6%, 3次 7.0%, 追加 31.0%였으며 紅疫 未接種率은 52.9%, MMR 未接種은 13.7%이다. 紅疫이나 MMR 豫防接種 둘중에 아무것도 맞지 않은 어린이의 比率이 7.6%로 全般的으로 未接種者의 比率이 낮은 것으로 나타나고 있다.

豫防接種中 DPT·소아마비 追加接種者의 比率이 낮은 것은 標準接種時期가 18個月로 늦은데 비하여 調査對象兒의 年齡(月齡)이 6個月에서 29個月이어서 아직까지 接種을 맞이지 않고 있는 對象이 많기 때문이다.

紅疫豫防接種에서 未接種率이 높은 것은 MMR 混合백신이 導入된 이래 標準豫防接種스케줄에서도 15個月에 MMR接種을 맞도록 하고 있으며 紅疫單獨백신의 早期接種은 별도로 권장하지 않고 있기 때문이다.

本 調査에서 豫防接種을 맞지 않은 理由는 接種時期에 아파서 接種을 맞지 않은 어린이가 25%정도 되어 일단 傷病으로 豫防接種時期를 놓치게 되면 接種을 계속 안하게 되는 要因이 되는 것으로 보인다. 이외의 理由로는 어머니가 몰라서 맞이지 않거나 無關心해서 豫防接種을 맞지 않은 경우가 주요한 要因이었다. 즉 DPT·소아마비 1次 未接種者의 38.7%, BCG 未接種者의 24.5%가 이에 該當된다.

그 다음의 理由로는 豫防接種時期를 잘 알지 못해서 接種時期를 놓쳐 맞지 않은 경우로 豫防接種 種類에 따라 16.1%~33.6%를 차지하였다 (表 Ⅲ-19 參照).

이와 같이 未接種 事由는 朴登의 調査⁴⁴⁾結果와 같이 豫防接種에 대해서 無知하기 때문에 맞이지 않았던 경우가 大部分이었다. 그러나 BCG 接種에서는 醫師가 맞이지 말라고 권유한 것이 12件(10.9%), 豫防接種의 副作用을 우려하여 맞이지 않은 것이 6件(5.5%) 있었다는 점은 BCG 豫防接種의 效果에 대한 醫療人들간의 견해차와 副作用에 대한 우려 또한 높다는 점을 反映해주는 것이다.

MMR 未接種事由로 특기할 점은 紅疫豫防接種을 맞았기 때문에 맞이지 않은 경우가 많았다는 것이다. 즉 紅疫豫防接種時期가 대개 生後 9個月에 前後해서 早期接種되고 있어 15個月의 MMR 接種이 추가로 必要한데 MMR 접종이 잘 이루어지고 있지 못하다는 것을 나타낸다.

또한 接種時期가 比較的 늦은 DPT·소아마비 追加接種과 MMR 接種은 接種時期를 몰라서 못 맞춘 경우가 많았다. 이것은 DPT·소아마비 3次 接種이 끝난후 다음에 맞을 豫防接種인 MMR, DPT·소아마비 追加接種까지의 接種 間隔이 9個月내지 12個月로 길기 때문에 豫防接種을 잊기 쉽기 때문으로 볼 수 있다. 接種을 받으러 갔을 때 豫防接種藥이 없어서 接種을 받지 못했다는 경우도 나타나고 있다.

위의 結果를 綜合해 볼 때 MMR 接種 및 소아마비·DPT 追加接種에 대해서는 좀더 對象兒의 어머니 및 일반인에 대한 弘報教育이 強化되어야 한다는 점을 示唆한다.

44) 박정환 외, 전게서, pp.144~145, 1985.

Table III - 19. Reasons for non-immunization and incomplete immunization of children with BCG, DPT·Poliomyelitis and MMR vaccines.

BCG, DPT · 소아마비, MMR 未接種 事由

Reasons	Kind of vaccine					
	BCG	DPT · Polio				MMR
		1st	2nd	3rd	Booster	
Total ¹⁾	110	31	63	116	226	136
Illness of children	27	7	15	35	50	31
Ignorance	27	12	16	25	60	15
No knowledge of vaccination	19	5	12	19	76	32
Previous vaccination delayed, overlap with other vaccine	5	1	12	26	8	3
Worry about side effect	6	1	1	1	1	2
Not recommended by doctor	12	—	—	—	5	2
vaccine unavailable	2	—	—	—	1	—
Low birthweight	3	—	—	—	—	—
Far from medical facilities	—	—	1	4	6	9
Acquire immunity through infection or measles vaccination	1	—	—	—	—	24
Others	8	5	6	6	19	18

1) Number of children, whose age are over than reference vaccination time of each vaccine, and are not immunized.

7. 豫防接種에 관한 認知度

중래의 研究는^{45)~48)} 豫防接種에 대한 知識 및 認知도에 관한 調査에서 豫防接種別로 豫防接種의 目的에 대한 知悉度, 豫防接種時期에 대한 認知度, 豫防接種對象疾患에 대해 豫防可能한가에 대한 知識을 面接調査하여 豫防接種에 대한 知識을 把握하였다.

그러나 設問調査方法을 통해서 이러한 知識을 測定하는데 대한 妥當性이 낮다. 또한 이러한 知識自體가 豫防接種을 이미 實踐한 經驗與否와 이에 대한 記憶力에 따라 決定되어지며, 子女의 出產順位에 따른 育兒經驗, 어머니의 教育水準等도 影響을 미치므로 엄밀한 知識水準의 評價라고 할 수 없다.

또 한가지 問題는 비씨지, 디피티·소아마비, 엠엠알 등의 豫防接種 名稱이 영어표기에서 유래되어 專門知識을 要求하기 때문에 名稱에 대한 知識이 없는 것이 豫防接種 非實踐과 직결되지 않을 수 있다.⁴⁹⁾

이와 같은 점을 감안하여 本 調査에서는 豫防接種에 대한 認知度を 測定하는데 있어서 어린이별로 豫防接種 實態를 調査員이 判斷한 後 應答者(주로 어머니)에게 어린이가 다음번에 맞을 豫防接種의 時期와 種類에 대해 스스로 應答하게 하여 그 正確度を 評價하는 方法을 택하였다. 즉 豫防接種時期와 種類를 모두 맞게 應答하였으면 ‘正確히 알고 있다’로, 豫防接種時期를 잘못 알고 있을 때는 ‘대강 알고 있다’로, 豫防接種 種類나 接種時期를 잘못 알고 있을 경우에는 ‘잘못 알고 있다’로, 豫防接種時期 種類를 모르고 있을 때는 ‘모른다’로 區分하였다.

45) 김혜성, 영유아의 豫防接種에 관한 어머니의 知識, 態度 및 豫防接種 實施에 관한 研究, 公衆保健學雜誌 13(2), pp.259~269, 1976.

46) 안창일 외, 豫防接種 實態調査에 관한 統計的 觀察, 小兒科學會誌 21(4), pp.1~8, 1978.

47) 배숙진, 영아의 豫防接種 및 營養에 관한 研究, 公衆保健學雜誌 9(2), pp.408~416, 1972.

48) 홍재웅, 영아의 豫防接種에 관한 調査, 公衆保健學雜誌 5(2), pp.213~223, 1968.

49) Kim, Streatfield, Masri Singarimbun, Social factors affected use of immunization in Indonesia, Soc. Sci. Med. Vol 27, No.11, pp.1237~1245, 1988.

Table III - 20. Percent distribution of children¹⁾ by knowledge about next vaccination time and kind of vaccine for selected variables

豫防接種에 대한 認知度(다음번 맞을 豫防接種의 種類 및 接種時期에 관하여)

	Total(N)	Know correctly	Know roughly	Know incorrectly	No knowledge
Total	100.0(1,207)	65.7	13.9	5.0	15.4
<u>Residence</u>					
Urban	100.0(946)	69.4	13.9	4.8	11.9
Rural	100.0(261)	52.1	14.2	5.8	27.9
		$\chi^2=43.6$		p=0.0000	
<u>Birth order</u>					
1	100.0(596)	65.1	15.3	4.5	15.2
2	100.0(497)	69.0	12.7	5.3	13.0
3 and over	100.0(114)	53.8	12.2	6.9	27.0
		$\chi^2=18.1$		p=0.0000	
<u>Mother's educational level</u>					
Up to middle school	100.0(422)	53.4	16.7	6.8	23.1
High school and above	100.0(774)	72.5	12.4	4.2	11.0
		$\chi^2=48.8$		p=0.0000	
<u>Mother's age at birth</u>					
Under 24	100.0(365)	61.8	15.8	6.1	16.4
25-29	100.0(663)	67.0	13.5	5.2	14.3
30 and over	100.0(179)	68.5	11.9	2.4	17.2
		$\chi^2=7.19$		not significant	
<u>Record keeping on vaccination</u>					
With record	100.0(844)	72.2	14.3	3.7	9.9
Without record	100.0(363)	50.5	13.2	8.2	28.1
		$\chi^2=83.6$		p=0.0000	

1) Excluding those children who complete BCG, DPT·Polio 1,2,3, booster, and MMR

BCG, DPT·소아마비 1차, 2차, 3차 追加接種과 MMR 接種이 모두 完了된 경우에는 이미 豫防接種에 대한 經驗이 있으므로 分析對象에서 除外하였으며 肝炎豫防接種은 接種의 當爲性和 標準接種時期가 없으므로 肝炎에 대해서는 認知度 判斷基準에 包含시키지 않았다.

調査結果 다음번에 맞을 豫防接種의 種類와 時期에 대해서 正確히 알고 있는 應答者(주로 어린이의 어머니)가 65.7%였으며 대강 알고 있는 應答者가 13.9%, 잘못 알고 있는 應答者가 5.0%, 모른다는 應答者가 15.4%였다.

市地域 居住者가 郡地域 居住者보다 豫防接種 認知도가 높았으며 出生順位別로는 두번째 아이를 둔 應答者의 認知도가 가장 높았고 그 다음이 첫번째 아이를 둔 경우였다. 세번째 아이 以後인 경우에는 豫防接種에 대한 認知가 낮았다. 이것은 育兒經驗이 어느정도 影響을 미치기는 하지만, 첫번째 出生兒에서 세번째 以後 出生兒에 비하여 應答者의 豫防接種에 대한 知識水準이 높은 것은 育兒態度에 대한 差異에서 비롯된다고 여겨진다.

어머니의 教育水準別로 보면 高學歷의 어머니에게서 豫防接種 知悉도가 有意하게 높은 것으로 나타나고 있다.

豫防接種에 대한 認知도는 出生時 어머니의 年齡에 따라서 差異를 보이지 않았다(表 Ⅲ-20 參照).

8. 嬰幼兒期 豫防接種 對象疾患의 罹患狀態

嬰幼兒期 豫防接種 對象疾患인 디프테리아, 회백수염(小兒麻痺), 百日咳, 유행성이하선염(볼거리), 破傷風, 紅痘, 結核은 法定 傳染病으로 傳染病豫防法 4條에 따라 醫療人이 傳染病 發生患者를 申告하도록 되어 있다. 그러나 실제로 申告率은 극히 낮아서 申告資料를 蒐集한 傳染病發生統計는 活用價值가 낮다. 그 외에도 病院에서 事例를 蒐集한 臨床資料들이 報告되어 있으나 發生率을 算出할 수 있는 母集團이 없어서 資料利用의 제약이 크다.

本 研究에서는 地域社會로부터 資料를 蒐集할 수 있는 利點이 있어서 嬰幼兒期 傳染病疾患의 發生을 把握하고자 시도하였다. 단, 調査方法上 調査對象兒가 出生後 調査 現在까지 확실히 把握된 症勢, 또는 診斷結果에 대하여 非專門人인 어머니의 기억을 土臺로 調査하였기 때문에 症狀判別이 애매한 傳染性 疾患은 調査에서 除外하였다. 즉 小兒麻痺, 破傷風과 풍진을 除外하고 結核, 디프테리아, 百日咳, 紅痘, 볼거리의 發生만을 把握하였다.

小兒麻痺와 破傷風을 除外한 것은 小兒麻痺는 1984年 이래 發生報告가 없는 것으로 되어있고 破傷風도 보기도문 疾患으로 나타나 있기 때문에 本 調査對象 어린이 1,747名에서 發生할 可能性은 없기 때문이다.

풍진의 경우에는 症狀이 감기등의 症勢와 區分이 어려워 풍진으로 分別되기 어렵기 때문에 除外하였다.

最近에 의서는 全國의으로 廣範圍한 豫防接種의 實施로 小兒期 傳染病의 發生數가 낮아졌으므로 發病率을 正確히 把握하기 위해서는 大規模의 標本이 要求된다.

本 調査對象數가 1,747名으로 發生率을 算出하기에는 標本數가 작기 때문에 무리가 있었고 어린이에 따라 出生後부터 調査時期까지 觀察期間에 差異가 있어 엄밀한 發生率 또는 罹患率을 計算할 수 없었다. 本 調査에서 나타난 豫防接種 對象 傳染病의 發生率을 計算하여보면 <表 III-21>과 같다.

本 調査에서 結核罹患率은 0.46%였다. BCG 接種兒중에서 8名이 發病하여 0.48%의 發病率을 나타내었다.

디프테리아 發病兒는 한건도 없었다. 百日咳 發病率은 0.63%, DPT·소아바미 豫防接種을 맞지않은 未接種群의 發生率은 3.33%, DPT·소아바미 1차 接種群의 發生率은 0.59%였다. 단, 本 調査에서 DPT 接種은 百日咳 백신을 除外시킨 DT 接種과 區分하여 調査하지 못하고 디티 接種도 DPT 接種으로 간주하였기 때문에 DPT 接種者라고 하여도 百日咳 백신이 接種되지 않은 경우가 있어 發生率의 差異가 百日咳 백신 接種者와 未

接種者間の 發生率의 差異를 나타내는 것이라고 볼 수 없다.

紅疫의 發生率은 6.18%로 높게 나타났다. 紅疫에 대한 免疫은 紅疫 單독백신接種이나 MMR 혼합백신접종을 통해서 얻을 수 있으므로 紅疫 또는 MMR, 백신접종군과 未接種群의 紅疫 發病率을 比較한 結果 接種兒중 發生率이 6.37%, 未接種者중 發熱率이 5.67%로 오히려 接種者의 發病率이 약간 높은 것으로 나타나고 있다. 이것은 부적절한 接種 때문인지, 應

Table III - 21. Incidence of childhood infectious diseases(Tuberculosis, Diphtheria, Pertussis, Measles and Mumps)
小兒期 傳染病 罹患率

	Number of children	Incidence	Incidence rate(%)*
<u>Tuberculosis</u>			
Total	1,747	8	0.458
Children with BCG vaccine	1,637	8	0.489
Children without BCG vaccine	110	0	0.000
<u>Diphtheria</u>			
Total	1,747	0	0.000
<u>Pertussis</u>			
Total	1,747	11	0.630
Children with 1st DPT vaccine	1,716	10	0.586
Children with 2nd DPT vaccine	1,584	8	0.505
Children with 3rd DPT vaccine	1,684	10	0.594
Children with booster DPT vaccine	544	5	0.919
Children without 1st DPT vaccine	30	1	3.333
Children without 2nd DPT vaccine	63	1	1.587
Children without 3rd DPT vaccine	163	3	1.840
Children without booster DPT vaccine	1,203	6	0.499
<u>Measles</u>			
Total	1,747	108	6.182
Children with measles/MMR vaccine	1,271	81	6.373
Children without measles/MMR vaccine	476	27	5.672
<u>Mumps</u>			
Total	1,747	7	0.401
Children with MMR vaccine	953	7	0.735
Children without MMR vaccine	794	0	0.000

* In this study, incidence rate is not exact incidence rate, because the observation period of each child is different according to age of child.

答者인 어머니의 記憶의 오류인지 把握할 수 없었다. 유행성이하선염(볼거리) 發生者는 0.40%로 MMR 接種者중 罹患者는 없었고, MMR 未接種者중 發生率은 0.74%였다.

9. 豫防接種에 관한 記錄保有

嬰幼兒期 豫防接種에 대한 記錄의 保有는 두가지 관점에서 豫防接種管理에 效率를 기하게 된다. 첫째, 豫防接種에 관한 記錄을 간직함으로써 豫防接種에 대해 事前知識을 가지고 豫防接種 種類와 時期를 잘 지켜 나갈 수 있으며 둘째, 豫防接種에 대한 記錄을 간직하고 있으므로써 接種狀況을 正確히 把握하여 追後接種을 實施할 수 있다는 점이다. 즉 就學後의 BCG 나 DPT·소아마비 追加接種 프로그램에서 接種對象者를 正確히 가릴 수 있어 豫防接種管理를 效率的으로 할 수 있게 된다.

先進國에서는 國民學校 入學許可를 받으려면 基本 豫防接種을 完了한 確認證을 제출하는 것을 義務化시키고 있어 豫防接種證明書를 保管하고 있어야 한다.

우리나라에서는 1960年代부터 母子保健手帖을 부분적으로 使用하여 오다가 1986年 母子保健法이 개정되면서 1987年 7月부터 全國的으로 政府母子保健手帖을 發給하여 活用하도록 하고 있으나 아직은 初期施行段階에서 手帖의 活用이 定着되지 못하고 있는 것이 現實이다.⁵⁰⁾

民間醫療機關에서는 오래전부터 분유회사가 廣告의 일환으로 開發한 ‘아기수첩’등의 手帖을 使用하여 豫防接種 기록난을 活用하여 오고 있었다. 母子保健手帖을 保管하고 있는 경우에는 豫防接種에 대한 記錄을 正確하게 把握할 수 있다.

本 調査對象 어린이중 母子保健手帖이나 아기수첩을 가지고 있는 어린

50) 김연영 외, 母子保健事業管理 方案研究: 母子保健手帖活用을 中心으로, 韓國 人口保健研究院, 1988.

이는 57.4%, 豫防接種카드 또는 證明書를 가지고 있는 어린이는 5.5%, 個人的으로 記錄을 가지고 있는 어린이는 2.7%로 調査對象 어린이중 65.6%가 豫防接種에 대한 記錄을 가지고 있었다(表 Ⅲ-22 參照).

이 結果는 本 豫防接種實態調査에서 이들 65.6%의 對象者는 手帖의 記錄內容을 통해 豫防接種實態가 把握되었음을 意味한다.

本 調査結果를 보면 都市地域에 住居하는 어린이에게서 接種記錄을 가지고 있는 경우가 郡地域에 비해 높았다. 어린이의 出生順位上으로는 첫번째 아이인 경우가 豫防接種記錄保有率이 가장 높았다.

豫防接種記錄保有狀態는 어린이의 年齡에 따라서 크게 달라지는데 6~11個月 어린이의 記錄保有率이 74.8%였는데 반해 接種記錄保有率은 月齡이 높아짐에 따라서 점점 낮아져서 24~29個月인 어린이의 豫防接種記錄保有率은 35.3%로 떨어지고 있다.

이것은 最近 들어서 母子保健手帖에 관한 關心度가 높아지고 手帖活用이 一般化되고 있어 나이가 어린 아이일수록 手帖 所有者가 많아진 것이 影響을 미치기는 하나, 豫防接種을 자주 해야 하는 生後 1年 以內에는 手帖을 保管하고 있다가 接種頻度가 낮아지는 生後 1年 以後에는 手帖保管을 소홀히 하는 것이 더 큰 要因으로 보여진다.

이와 같은 점을 볼 때 豫防接種을 施行한 醫療人이 育兒手帖을 發給하고 明確하게 記錄해줄 義務를 이행하고, 保護者들이 母子保健手帖을 就學前까지 保管할 수 있도록 豫防接種記錄保管 및 母子保健手帖 活用に 대해 醫療人 및 一般國民을 對象으로 充分한 啓蒙, 弘報를 實施하고 母子保健手帖이 잘 活用될 수 있도록 制度的 裝置를 마련하여야 할 것이다.

또한 手帖의 保有를 義務化시키기 위해서는 母子保健法 第 8 條 1 項의 妊産婦·嬰幼兒申告를 義務化 할 수 있도록 法の 再改正이 必要하다.

豫防接種에 대한 記錄을 가진 嬰幼兒와 가지고 있지 않은 嬰幼兒의 豫防接種率을 比較해 보면 調査된 모든 嬰幼兒 豫防接種에서 記錄을 가진 아이의 接種率이 높은 것으로 나타났다(表 Ⅲ-23 參照).

Table III - 22. Percent distribution of children surveyed by record keeping status on vaccination
 豫防接種에 대한 記錄保有 與否

	Total(N)	Kind of record			
		M.C.H. Card, hand-book	Card, certifi cate	Memo, private note	No record
Total	100.0(1,741)	57.4	5.5	2.7	34.4
<u>Residence</u>					
Urban	100.0(1,389)	59.2	4.8	2.8	33.1
Rural	100.0(354)	50.2	8.0	2.6	39.1
		$\chi^2=12.2$		p=0.0066	
<u>Birth order</u>					
1	100.0(926)	64.3	5.2	2.5	28.1
2	100.0(674)	52.2	5.8	2.8	39.3
3 and over	100.0(147)	38.4	6.1	4.5	51.0
		$\chi^2=49.6$		p=0.0000	
<u>Mother's educational level</u>					
Up to middle school	100.0(604)	51.0	6.7	2.5	39.8
High school and above	100.0(1,126)	60.9	4.8	2.9	31.3
		$\chi^2=17.5$		p=0.0006	
<u>Mother's age at birth</u>					
-24	100.0(562)	56.1	4.8	3.6	35.5
25-29	100.0(937)	57.8	5.7	2.4	34.1
30 and over	100.0(243)	58.9	6.2	2.1	32.9
		$\chi^2=32.2$		p=0.6845(N.S.)	
<u>Age of children(in month)</u>					
6-11	100.0(456)	74.8	6.5	3.2	15.6
12-17	100.0(477)	63.4	4.0	2.4	30.3
18-23	100.0(443)	51.6	8.2	2.7	37.4
24-19	100.0(371)	35.3	3.0	2.8	58.9

N.S. : Not significant

Table III - 23. Immunization coverage with BCG, DPT · Poliomyelitis, and Measles/MMR vaccine by record keeping status on vaccination
 豫防接種에 관한 記錄保有 與否別 BCG, DPT · 소아마비, MMR 接種率

Kind of vaccine	% of children immunized by record keeping status on vaccination		χ^2 test
	with record	without record	
BCG	94.2	92.9	N.S.
DPT · Poliomyelitis			
1st	99.1	96.6	p<0.001
2nd	97.6	94.2	p<0.001
3rd	94.8	89.8	p<0.001
Booster	74.4	63.5	p<0.001
Measles	49.7	43.9	N.S.
MMR	89.0	83.0	p<0.01
Measles/MMR ¹⁾	95.3	88.0	p<0.001
Hepatitis			
1st	94.6	82.8	p<0.001
2nd	91.2	77.0	p<0.001
3rd	81.7	70.9	p<0.001

N.S. : Not significant

1) Measles vaccine or MMR vaccine

Ⅳ. 要約 및 結論

本 調査의 目的은 豫防接種이 嬰幼兒保健事業의 重要な 部分을 차지하고 있으며 우리나라의 豫防接種事業이 低調하지 않음에도 불구하고 그동안 正確한 統計資料生産이 미흡했던 狀況에서 最近 우리나라 嬰幼兒의 豫防接種實態를 把握하고자 한 것이다.

本 調査는 1989年 6月 19일부터 1989年 7月 13일까지 25日間 全國의 99個 調査地域에서 滿 6-29個月된 嬰幼兒(1987年 1月 1日-1988年 12月 31日間の 出生兒)를 가진 既婚婦人들과 直接 面談하여 實施하였다. 總 調査對象者 1,820名 中 調査가 未完了된 73名을 除外하고 調査完了된 1,747名을 研究對象으로 하여 分析한 結果는 다음과 같다.

(1) 調査對象 嬰幼兒의 一般的 特性 및 關聯母子保健 水準

調査된 어린이는 總 1,747名(男兒 901名, 女兒 846名)이다.

어린이의 現 居住地는 都市地域 어린이가 1,393名(79.7%), 郡地域 어린이가 354名(20.3%)이었다.

調査對象兒가운데 어머니가 應答한 1,717名에 대한 産前 및 分娩管理와 授乳樣相을 보면 産前受診經驗率이 96.0%(市部 98.0%, 郡部 88.1%), 施設分娩率이 95.0%(市部 98.3%, 郡部 81.5%), 産後 첫 1個月間の 母乳授乳實踐率이 77.6%(市部 75.8%, 郡部 84.7%)로 나타났다.

(2) 豫防接種率

本 調査에서는 豫防接種率을 豫防接種 種類別 標準接種時期를 基準으로 調査地點에서 接種時期가 지난 嬰幼兒를 對象으로 하여 算出하였다.

① 豫防接種 種類別 豫防接種率은 다음과 같다.

BCG : 93.7%

DPT · 소아마비 1 차 : 98.2%

2 차 : 96.4%

3 차 : 93.0%

추가 : 69.0%

紅 疫 : 47.1%

MMR : 86.3%

紅疫/MMR(紅疫單獨백신 접종 또는 MMR混合백신 接種率)

: 92.4%

肝 炎 : 90.5%

② 이중 適期接種率은 다음과 같다.

BCG : 53.7%

DPT · 소아마비 1 차 : 85.6%

2 차 : 82.3%

3 차 : 77.1%

추가 : 56.3%

紅 疫 : 45.2%

MMR : 71.6%

紅疫/MMR : 82.7%

이와 같이 豫防接種率은 매우 높은 水準을 보였으며 標準接種時期 以前에 豫防接種을 받은 適期接種率도 아주 높아 接種이 大部分 適期에 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

(3) 豫防接種 間隔

DPT · 소아마비의 1, 2, 3차 및 追加接種 間隔은 1, 2차 間隔이 平均 2.02個月로 87.1%의 어린이가 2個月 間隔으로 接種하고 있으며 2, 3차 間隔은 平均 2.11個月로 85.9%의 어린이가 2個月 間隔으로 接種하고 있었다. 標準豫防接種時期의 順序에 따라 BCG와 DPT · 소아마비 1차 接種間隔, 소아마비 3차와 紅疫 및 MMR 豫防接種 間隔, MMR과 追加 DPT · 소아마비 接種間의 平均間隔을 볼때도 標準接種時期上的 間隔과 거의 一致하는 것으로 나타나고 있어 豫防接種時期와 接種間隔이 實際로 標準豫防接種 스케줄에 따라 잘 지켜지고 있는 것으로 나타났다.

(4) 豫防接種 種類別 接種場所

- 調査対象 어린이의 BCG 豫防接種은 64.3%가 病醫院, 27.5%가 保健所 또는 母子保健센터에서 이루어졌다.
- DPT·소아마비 豫防接種은 1차는 52.3%가 病醫院에서, 36.0%가 保健所 또는 母子保健센터에서 이루어졌으며 2차 接種場所는 50.6%가 病醫院, 37.5% 保健所 및 母子保健센터에서 이루어졌다.
- 紅疫單獨백신 接種은 病醫院에서 69.0%, 保健所 및 母子保健센터에서 23.4% 이루어졌으며, MMR 混合백신接種은 44.1%가 病醫院, 42.2%가 保健所 및 母子保健센터에서 이루어졌다.
- B형 肝炎 백신接種은 1차의 경우 病醫院에서 52.4%, 保健所 및 母子保健센터에서 37.4% 이루어졌다.
- 그 외의 公共保健機關인 保健支所, 邑·面 事務所에서 豫防接種을 받은 어린이의 比率은 豫防接種에 따라 各各 1~7% 정도로 나타났으며 保健診療所에서 豫防接種을 받은 어린이는 1~2% 内外였다.
- 都市地域에서는 民間醫療機關인 病醫院에서 豫防接種을 받은 것이 豫防接種에 따라 48%~73%로 公共機關利用을 앞서고 있으나 農村地域에서는 保健所 母子保健센터 뿐 아니라 保健支所, 邑·面事務所에서 豫防接種이 상당부분 이루어지고 있는 것으로 把握되었다.

(5) 豫防接種의 副作用

本 調査에서 豫防接種의 副作用이라 함은 危重한 症勢외에도 發熱, 구토, 설사, 發疹 等 一般의인 症勢를 包含하여 非專門人인 어머니를 통해 把握한 것으로 BCG 接種者 中에서는 2.32%, DPT·소아마비 接種者 中에서는 1, 2, 3차 및 追加 接種兒에서 各各 2.45%, 1.84%, 1.26%, 2.21%, 紅疫單獨백신에서는 1.59%, MMR에서는 1.05%, 肝炎 接種에서는 0.44%의 發生頻度を 보였다.

副作用의 主要症狀은 주로 發熱이었다.

(6) 豫防接種時期 遲延

接種者중에서 標準接種時期를 基準으로 接種이 2個月 以上 經過된 遲延接種者의 比率은 BCG가 9.2%, DPT·소아마비가 1, 2, 3차 및 追加 接種에서 各各 5.7%, 6.2%, 7.4%, 7.3%였고 MMR의 遲延接種者 比率은 8.8%로써 遲延接種者의 比率이 낮았다.

遲延된 理由는 豫防接種種類에 따라 다소 다르기는 하나 接種當時 어린이가 아팠기 때문이 가장 많았고 接種副作用에 대한 憂慮와 前接種이 늦어졌기 때문이 주된 要因으로 나타났다.

(7) 未接種 事由

未 接種者의 比率은 BCG가 6.3%, DPT·소아마비 1, 2, 3차 및 追加가 各各 1.8%, 3.6%, 7.0%, 31.0%였고 MMR은 13.7%로 嬰兒期를 지나 接種하는 DPT·소아마비 追加 接種과 MMR 接種에서는 未接種者 比率이 높은 것으로 나타났다.

未接種 事由는 豫防接種에 대해서 잘 몰라서, 接種時期를 잘 몰라서 맞히지 못한 경우가 大部分이었다.

(8) 豫防接種에 대한 認知度

다음번 맞을 豫防接種 種類와 時期에 대해 正確히 알고 있는 어머니의 比率이 65.7%, 대강 알고 있는 어머니의 比率은 13.9%였으며, 틀리게 알고 있는 경우가 5.0%, 전혀 모르는 경우가 15.4%였다. 豫防接種에 대한 認知度는 都市地域 住居者와 出生順位가 빠를수록 어머니의 學歷이 높을수록 認知度가 높은 것으로 把握되었다.

(9) 豫防接種記錄 保有

本 調査對象 嬰幼兒중 豫防接種에 관한 記錄을 가지고 있을 때는 記錄에 의해 豫防接種實態가 正確히 調査될 수 있었는데 母子保健手帖이나 아기手帖을 가지고 있는 경우는 57.4%, 카드를 가진 경우는 5.5%, 個人記錄

이 있는 경우는 2.7%로 65.6%가 豫防接種에 대한 記錄을 가지고 있었다.

豫防接種記錄 保有實態는 어린이의 年齡에 따라서 크게 달라서 6~11個月 어린이의 記錄保有率은 74.8%였으며 月齡이 높아짐에 따라 점점 낮아져서 24~29個月 어린이에서는 35.3%로 떨어졌다. 豫防接種에 대한 記錄을 保有한 어린이의 豫防接種率이 保有하지 않은 어린이에 비해 높은 것으로 나타났다.

以上の 우리나라의 嬰幼兒豫防接種實態를 綜合해 보면 BCG, DPT·소아마비, 紅痘, B型 肝炎 豫防接種率이 90% 以上으로 廣範圍하게 豫防接種이 施行되고 있어 豫防possible한 小兒期の 傳染病은 보기도문 疾患으로 되어가고 있다고 할 수 있다.

특히 小兒麻痺 紅痘 等の 바이러스 백신은 抗原性이 높아 거의平生 免疫이 可能하므로 이러한 豫防接種率은 集團免疫으로 疾病의 流行을 阻止시킬 수 있는 水準으로 받아 들일 수 있다.

단, 本 調査에서는 接種實態의 把握에 그쳤으므로 接種 後 免疫이 어느程度 形成되었는가, 백신의 保管과 取扱을 어떻게 하였는가 等の 豫防接種管理에 관하여 向後 研究가 繼續되어 이 結果를 뒷받침 해야 할 것이다.

本 調査에서 都市地域에서도 公共保健醫療機關 利用率이 높고, 農村地域에서는 公共保健醫療機關 利用이 아주 높은 것으로 밝혀지고 있다. 따라서 嬰幼兒 豫防接種 事業은 公共保健機關으로부터 豫防接種을 받는 受惠者가 他保健醫療 서비스에 비해 많으므로 公共保健機關이 주도가 되어 實質的인 豫防接種 對象者 管理體系를 確立해 나갈 여지가 있다고 볼 수 있다.

그 方法으로는 現在 母子保健法에 根據하여 普及되고 있는 母子保健手帖 利用의 定着과 手帖管理體系 定立을 위한 行政體制의 改善, 對國民 弘報強化 등을 통해 豫防接種 供給者와 受惠者 兩側이 嬰幼兒의 豫防接種을 철저하게 實施하도록 하는 方案을 들 수 있다.

또 한가지는 公共部門에서 豫防接種 서비스를 주로 擔當하는 一線人力

이 保健要員임을 勘案할 때 保健要員을 위한 豫防接種 技術과 管理向上을 위한 指針 및 技術的인 訓練을 위한 프로그램이 開發되어야 하며, 豫防接種室의 確保 等 豫防接種業務에 대한 支援이 擴大되어야 할 것이다.

이와 아울러 豫防接種을 實施한 醫療人이 義務記錄紙나 育兒手帖을 明確하게 記錄해 주고 管理하는 義務를 充實하게 遂行토록하기 위하여 醫療人에 대한 弘報 및 教育이 施行되어야 한다.

本 研究에서 밝혀진 우리나라 嬰幼兒의 豫防接種時期는 標準豫防接種時期에서 권장하는 바에 따라 比較的 徹底하게 지켜지고 있기는 하나 지나친 早期接種의 事例도 나타나고 있어 接種時期에 대한 再考가 必要한 것으로 思料되며, 특히 소아마비의 追加接種(생후 18個月) 여부에 대한 指針과 痼진 豫防接種을 可妊期 以前 女性에게 追加接種하기 위한 諸般 措置가 時急히 마련되어야 할 것이다.

參 考 文 獻

- 고광옥 · 김희주, 개량 D.P.T. 백신, 大韓醫學協會誌, 第25卷 第9號, 1982.
- 權純源, 豫防接種의 費用－便益接近, 人間科學, 第 10 圈 第 8 號, 1986.
- 權赫間 · 徐東震, 韓國人의 肝炎 B virus 抗原(HBsAg) 陽性率의 變化樣
相에 對한 調査研究, 大韓內科學會誌, 第 20 卷, 1977.
- 김경효 · 이승주 · 이근, BCG 接種時期에 따른 結核反應 양전을 및 합병증
의 比較, 小兒科, 第 30 卷 第 5 號, 1987.
- 김동수, DPT 豫防接種, 醫學新聞 1860號, 1989.
- 金炳吉, 小兒의 急性感染性疾患, 大韓醫學協會誌, 第 24 卷 第 8 號, 1981.
- 金衍英 外, 母子保健事業 管理方案研究, 韓國人口保健研究院, 1988.
- 金英淑, 都市地域에 있어서의 母子保健實態에 關한 研究, 公衆保健雜誌,
第 6 卷 第 1 號, 1969.
- 金彰輝, 紅疫 · 볼거리 · 풍진 豫防接種, 醫學新聞, 1860號, 1989.
- 金貞順, 疫學原論, 新光出版社, 1984.
- 金貞順外, 一部零細地域住民의 肝炎 B 바이러스 表面抗原陽性率에 관한
研究, 保健學論集, 第 31 卷, 1981.
- 金貞泰 · 張芝變 · 金惠蓮 · 黃那美, 農村地域保健要員의 母子保健事業活動
에 관한 評價研究, 韓國人口保健研究院, 1987.
- 金昌均 · 金貞順, 一部 韓國人의 Australia 抗原陽性率에 對한 調査, 公衆
保健雜誌, 第 11 卷, 1974.
- 金惠聖, 嬰幼兒의 豫防接種에 대한 어머니의 知識 態度 및 豫防接種實施
에 관한 調査, 公衆保健雜誌 第 13 卷 第 2 號, 1976.
- 盧忍圭 · 李善子 · 朴鉉 · 玄定健 · 南宮壤, 農村嬰兒의 豫防接種 實態調査,
公衆保健雜誌, 第 6 卷 第 2 號, 1969.
- 大韓民國, 第 4 次 經濟開發 5個年計劃, 1976.
- 大韓小兒科學會, 豫防接種指針, 1984.
- 文玉綸, 豫防保健醫療의 投資效果에 관한 考察, 保健學論集, 第 41 號, 1988.

- 文恩尹, 全國 邑面地域의 嬰幼兒 保健事業實態에 關한 調查, 서울大 保健大學院, 1981.
- 文顯相·咸喜順·申成姬, 1982年 全國 家族保健 實態調查報告, 韓國人口保健研究院, 1982.
- 文顯相 外, 1988年 全國 出產力 및 家族保健 實態調查, 韓國人口保健研究院, 1989.
- 朴承咸, 醫學免役學, 大學書林, 1978.
- 朴正漢·金貞男·禹克鉉, 都市와 農村地域의 嬰幼兒 豫防接種 比較調查, 豫防醫學會誌, 第 18 卷 第 1 號, 1985.
- 배숙진, 嬰兒의 豫防接種 및 營養에 關한 研究, 公衆保健雜誌, 第 9 卷 第 2 號, 1972.
- 法制研究院, 保社法典, 1987.
- 保健社會部, 急性傳染病管理, 1989.
- _____, 88急性傳染病 統計年報 1989.
- _____, 慢性病管理指針, 1989.
- _____, '88急性傳染病 統計年報, 1989.
- _____, 保健社會統計年報, 1989.
- _____, 保健社會百書.
- _____, 第 3 次 經濟開發5個年計劃.
- _____, 1985年 疾病傷害 統計調查報告.
- 保健社會部·大韓結核協會, 1985年 全國結核實態調查.
- 손근찬, 嬰幼兒保健, 家族計劃研究院, 1987.
- 宋建鏞·金英任·朴蓮雨, 農漁村僻地 保健診療員 投入要因의 純效果分析, 韓國人口保健研究院, 1988.
- 안창일 외, 豫防接種 實態調查에 關한 統計의 考察, 小兒科, 第 21 卷 第 4 號, 1978.

- 이명숙, 嬰兒의 豫防接種實態에 관한 調査, 公衆保健雜誌, 第 10 卷 第 1 號, 1973.
- 李英子·朴妍姬, 嬰幼兒 豫防接種에 대한 知識, 態度 및 實踐에 관한 研究, 公衆保健雜誌, 第 13 卷 第 2 號, 1976.
- 이임순의, 韓國 小兒, 可妊女性 및 妊産婦의 풍진항체 保有率에 관한 研究, 순천향대학 論文集, 第 11 卷 第 3 號, 1988.
- 趙花心, 一部 都市地域에 있어서의 母子保健實態調査, 公衆保健雜誌, 第 8 卷 第 1 號, 1971.
- 최용묵, 새로 開發된 豫防接種의 올바른 使用, 大韓醫學協會會誌, 第 13 卷 第 12 號, 1988.
- 韓國人口保健研究院, 1985年 出産力 및 家族保健實態調査, 1985.
- 洪在雄, 嬰兒의 豫防接種에 관한 調査, 公衆保健雜誌, 第 5 卷 第 2 號, 1968.
- 홍창의, 홍역 풍진 덱프스 豫防接種의 問題點, 大韓醫學協會會誌, 第 25 卷 第 9 號, 1982.
- Berman, P.A., Selective Primary Health Care : Is Efficient ?, Social Science and Medicine, 16, 1982.
- Creese, A.L. et al., Cost-effectiveness Appraisal of Immunization Programmes, Bulletin of WHO, 60(4), 1982.
- UNICEF, UNICEF Newsflash, July 1988.
- UNICEF, The State of the World's Children, 1988.
- WHO, BCG Vaccination Policies, Technical Report Series, No. 652, 1980.
- WHO, Indicators and Targets for the EPI(EPI/GEN/81/2), mimeograph, 1981.
- 母子衛生研究會編, 豫防接種：母子保健指導者のために, 1983.

英文要約

A Survey on Immunization Status of Infants and Young Children in Korea

1. Purpose and methodology

The purpose of this survey was to estimate the vaccination status of infants and young children in Korea and analyze various factors closely related to vaccination itself.

The survey has been conducted with the mothers having infants and children aged from 6 to 29 months in 99 sampled areas for 25 days from 19th June to 13th July 1989.

The total number of target population was 1,820 infants and young children and 1,747 or 95.9% of the total were interviewed.

2. Survey results

a. General characteristics of the target children and their mothers

The mothers of 1,747 children(901 boys and 846 girls)were interviewed.

Dwelling areas were urban 79.7% and rural 20.3 percent.

Educational level of their mothers and birth order of the children showed a very similar situation to the result of recent large scale nationwide surveys.

b. The prenatal and delivery cares and breast feeding pattern

The rate of prenatal care during the period of pregnancy : 96.0 % (urban 98.0%, rural 88.1%)

f. Place of vaccination

BCG : 64.2% at hosp. or clinics

27.5% at health centers or MCH centers.

DPT and Poliomyelitis :

First, 52.3% at hosp. or clinics

36.0% at health centers or MCH centers

Second, 50.6% at hosp. or clinics

Third, 37.5% at health centers or MCH centers

MMR : 44.1% at hosp. or clinics

42.2% at health centers or MCH centers

Hepatitis B : 52.4% at hosp. or clinics

37.4% at health centers or MCH centers

One to seven percent of the children were vaccinated at health sub-centers or township office and 1-2% of the children were vaccinated at community health posts.

In urban areas, 47.6-73.0% of the children were vaccinated at private hospitals or clinics which was much more than that of public health facilities.

In rural areas, however, the overwhelming majority of the children were vaccinated at public health facilities.

g. Frequency of vaccination side-reactions

Side-reactions mentioned in this report are not professionally defined but the answers by the consumers, including severe symptoms, fever, vomiting, diarrhoea and rash etc.

Percent distribution of the vaccination side-reactions were summarized as follows :

BCG : 2.32%

DPT and Polio, first : 2.45%

second : 1.84%

third : 1.26%

booster : 2.21%

Measles : 1.59%

MMR : 1.05%

Hepatitis B : 0.44%

h. Vaccination delayed

Definition of vaccination delayed was two months delayed or longer than standard time and the result was as follows :

BCG : 9.2%

DPT & Polio, first : 5.7%

second : 6.2%

third : 7.4%

booster : 7.3%

MMR : 8.8%

Major reasons of the delays were the sickness of the child at vaccination time and worry about the side-reactions or previous vaccination was delayed etc.

i. Reasons for non-vaccination

The percentage and reasons of unvaccinated were as follows :

<u>Vaccination</u>	<u>Unvaccinated rate</u>	<u>Reasons</u>
BCG	6.3%	No knowledge on vaccination
DPT & Polio, first	1.8%	
second	3.6%	
third	7.0%	

j. Acknowledgement about the vaccination

Knowledge of mothers about the kind and timing of the vaccination was analyzed and the result was as follows :

Knew well : 65.7%

Knew vaguely : 13.9%

Knew wrongly : 5.0%

Don't know : 15.4%

Mothers of the urban and higher educated had more knowledge on vaccination

k. Record of the vaccination

Children having records on vaccination were as follows :

MCH handbook : 57.4%

MCH card : 5.5%

Personal record : 2.7%

Total 65.6%

Vaccination was timely implemented for those who had vaccination records and the survey was also effectively conducted with these records.

3. Conclusion

It can be summarized that the mean of vaccination rates against tuberculosis, D.P.T., polio, measles and hepatitis B, etc are more than 90% and such preventable infectious diseases are gradually decreasing in Korea.

The survey revealed that public health facilities showed higher vaccination performance rate both in urban and rural areas.

Both central and local government health facilities should lead the vaccination activities with effective management system development

from now on.

Utilization of Maternal and Child Health Handbooks distributed from the Government should be strengthened and public relations for MCH handbook management system should be improved.

Health personnel in charge of vaccination at hospitals and clinics should faithfully record the vaccination note in MCH Handbook, and training programs for health manpower in charge of vaccination in public facilities should be developed and guideline books for technical management of the vaccination should be provided.

This report contains vaccination status in Korea and further studies such as handling and storage of vaccines, actual formation of immunity in the body and management of vaccination programs should be continued.

附 錄

-
1. 調查區 抽出內譯
 2. 世界各國의 豫防接種率
 3. 調 查 票

附錄 1.

調査區 抽出内譯

1. 企劃段階에서의 基本的인 決定事項

가. 標本規模

一般的인 家口標本調査와 마찬가지로 嬰幼兒 豫防接種實態調査의 경우도 地域間의 差異가 클 것이라는 前提下에, 주어진 豫算과 調査員 1人當 1日 調査業務量 및 家口當 平均調査對象 嬰幼兒數 등을 勘案하여, 標本調査區數는 100個로 하고 調査區當 平均 190家口 程度로 하여 總 19,000家口 水準의 規模를 適正調査規模로 設定하였다.

市部·郡部別 標本調査區數는 市部·郡部別 分散에 관한 資料가 없을 뿐만 아니라 全國 推定値의 算出만을 前提로 하여, 家口數에 比例하도록 市部 70個 調査區와 郡部 30個 調査區로 決定하였다.

나. 地域的 範圍

標本調査區는 全國을 調査對象地域으로 抽出하는 것이 바람직하지만 交通이 不便한 島嶼地域에서 抽出되면 實際로 現地調査가 困難하게 된다. 그런데, 濟州道의 本島를 除外한 나머지 모든 島嶼地域의 家口數는 全國 家口數의 1%(郡部 家口數의 3%) 程度에 不過하므로, 이들 島嶼地域을 調査對象地域에서 除外시켜도 調査結果의 推定値에는 별다른 影響이 없다고 判斷되어, 濟州道의 本島를 除外한 모든 島嶼地域은 調査對象地域에서 除外키로 하였다.

2. 標本抽出

標本調査區는 1989年度의 各種 家口單位 保健統計調査에 活用하기 위하

여 準備된 1989年度 多目的 基本標本調査區를 利用하여 抽出하였다. 이 多目的 基本標本調査區는 1985年 人口センサス 調査區를 基礎로 하여 抽出한 것이므로, 1985年 人口センサス 以後의 新築아파트에 대하여는 別途의 標本調査區를 抽出하여 追加하였다.

가. 多目的 基本標本調査區의 抽出內譯

1) 抽出對象 調査區

1985年 人口センサス 調査區중에서 施設單位 調査區와 各 市道の 隣地域 調査區를 除外한 나머지 約 146,900個 普通調査區를 多目的 基本標本調査區의 抽出對象 調査區로 하였다.

그런데, 1985年 人口センサス 以後부터 1988年末까지 光州市와 光山郡이 統合되어 光州直轄市로 昇格되고, 11個의 市가 新設되었으므로, 이 地域 抽出單位 調査區의 行政區域番號를 새로운 行政區域番號로 修正하였다. 이때 大田市는 直轄市로 昇格되지 않은 狀態에 있었지만 大田直轄市 設置計劃에 따라 大田市와 大德郡을 統合하여 直轄市로 取扱하였다. 結果의 으로 市部の 경우 1985年 人口センサス 當時에는 特別市가 1個, 直轄市가 3個, 一般市가 46個이었으나, 以後 直轄市 2個와 一般市 9個가 增加되어 特別市 1個, 直轄市 5個, 一般市 55個로 編制하였다.

2) 基礎單位 調査區의 設定

基礎單位 調査區는 各 洞邑面別로 抽出對象 調査區를 統合하여 設定하였다. 이를 위하여 洞邑面別로 各各 抽出對象 調査區를 調査區 番號順序로 羅列하고, 調査區別로 各各 人口センサス 當時의 家口數를 10으로 나누어 반올림한 結果를 크기의 測度로 賦與하였다. 이 結果 市部·郡部別 總 크기의 測度는 各各 657,955와 295,186이 되었으며, 그 比는 69 : 31이 되었다.

그리고, 洞邑面別로 처음의 抽出對象 調査區부터 차례로 크기의 測度가 10以上이 되도록 그 다음의 抽出對象 調査區와 統合하여 하나의 基礎單位

調査區로 하였으며, 基礎單位 調査區에서의 크기의 測度는 抽出對象 調査區에서의 크기의 測度에 대한 合計로 賦與하였다. 이 때 크기의 測度가 10 以上인 抽出對象 調査區는 그 自體를 하나의 基礎單位 調査區로 하였다.

3) 抽出單位 調査區名簿 作成

家口單位 保健統計調査의 多目的 基本標本調査區 抽出을 위한 抽出單位 調査區는 2個씩의 基礎單位 調査區로 構成되며, 抽出單位 調査區名簿는 서울特別市, 釜山直轄市, 大邱直轄市, 仁川直轄市, 光州直轄市, 大田直轄市와 各道の 市部 및 郡部の 總 24個 地域으로 나누어 作成하였다.

24個의 各地域에서는 基礎單位 調査區를 産業特性에 따라 表 1의 集團番號 順序로 1次分類하였다.

表 1. 基礎單位 調査區의 産業特性 分類內譯

集 團	產 業 別 從 事 率		
	1 位	2 位	3 位
1	1次産業	2次産業	3次産業
2	1次産業	3次産業	2次産業
3	2次産業	3次産業	1次産業
4	2次産業	1次産業	3次産業
5	3次産業	1差産業	2次産業
6	3次産業	2次産業	1次産業

表 1에서 第1集團은 1次産業 從事者が 가장 많고 3次産業 從事者が 가장 작은 基礎單位 調査區가 包含되는 集團이며, 第6集團은 3次産業 從事者が 가장 많고 1次産業 從事者が 가장 작은 基礎單位 調査區가 包含되는 集團이다.

1次分類된 各集團內에서는 다시 주된 特性에 의하여 아파트 調査區, 一般住宅 調査區, 聯立住宅 調査區, 其他 調査區의 順序로 2次分類하였으며, 아파트 調査區에 한하여 中央煖房 調査區와 其他煖房 調査區의 順序로 분

類하였다.

最終的으로 洞邑面單位까지의 行政區域番號와 基礎單位 調査區番號 順序로 羅列하였다.

24個의 各地域別로 以上과 같은 順序에 따라 基礎單位 調査區의 名簿를 作成하였으며, 이 때 各地域別로 첫번째 基礎單位 調査區부터 차례로 2個씩 基礎單位 調査區를 묶어서 各各을 多目的 基本標本調査區 抽出을 위한 하나의 抽出單位 調査區로 設定하고 크기의 測度는 2個 基礎單位 調査區에서 크기의 測度の 合計로 賦與하였다.

4) 多目的 基本標本調査區의 抽出

24個 地域別 抽出單位 調査區의 名簿를 市部와 郡部로 나누어, 各各 市道單位 行政區域番號 順序로 整理하고, 市部와 郡部에서 各各 420個 抽出單位 調査區와 280個의 抽出單位 調査區를 크기의 測度에 比例하는 確率로 系統抽出하여 1989年度 多目的 基本標本調査區 名簿를 作成하였다.

나. 實查標本調査區의 抽出

1) 多目的 基本標本調査區를 利用한 實查標本調査區 抽出

市部の 420個 基本標本調査區와 郡部の 280個 基本標本調査區 중에서 各各 67個의 基本標本調査區와 30個의 基本標本調査區를 嬰幼兒豫防接種 實態調査의 實查標本調査區로 活用하기 위하여 크기의 測度에 比例하는 確率로 系統抽出하였다.

이와 같이 抽出된 97個 實查標本調査區의 1985年 人口센서스 家口數는 19,967家口가 되며, 1985年 人口센서스 以後의 家口增加를 考慮하면 1989年 調査에서는 21,000家口 以上으로 된다. 그런데 調査의 企劃段階에서는 約 19,000家口の 調査를 目標로 하여 모든 計劃을 樹立하였으므로, 一部 實查標本調査區에서 1個씩의 人口센서스 調査區를 크기의 測度에 比例하는 確率로 除外시켜 1985年 人口센서스 當時의 家口數로 約 17,600家口水準으로 整理하였으며, 實查標本調査區當 人口센서스 當時의 平均 家口數는 182家口가 되었다.

各 實查標本調査區의 抽出確率は 市部・郡部別 크기의 測度 및 實查標本調査區數와 各 實查標本調査區의 크기의 測度에 따라 서로 다르게 되지만 全體의으로는 1/538이 된다.

2) 新築아파트에서의 標本調査區 抽出

1985年 人口센서스 以後 1988年 10月 末까지의 아파트 新築現況을 蒐集하여 整理한 結果, 市部に 256,400家口分과 郡部に 23,600家口分の 아파트가 新築되었다.

그런데 郡部の 新築아파트는 多目的 基本標本調査區의 全體의인 標本抽出率을 適用하면 45家口의 標本이 되어 1個 實查標本調査區의 1/4規模 밖에 되지 않을 뿐만 아니라, 郡部 家口數의 0.8%, 全國 家口數의 0.24% 程度이므로, 郡部の 新築아파트를 除外시켜도 調査의 結果值에는 거의 影響이 없게 된다. 따라서 市部の 新築아파트에 대해서만 다음과 같이 標本調査區를 抽出하였다.

市部の 新築아파트를 行政區域番號 順序로 羅列하고, 各 아파트에 대하여 10家口分을 1單位로 하는 크기의 測度を 賦與하였다. 이 結果 總 크기의 測度は 25,642가 되었으며, 이중 3個의 아파트를 크기의 測度에 比例하는 確率로 系統抽出하였다.

標本으로 抽出된 아파트에서는 賦與된 크기의 測度和 같은 수의 區域을 設定하여 任意의 1個 區域을 抽出하고, 이 任意의 區域에서 層 또는 段階를 따라 서로 隣接되도록 總 17個~18個의 區域을 統合하여 實查標本調査區로 하였다. 이 때 區域當 家口數는 거의 均等하게 하여 平均 10家口가 되었다.

市部の 新築아파트에 대한 各實查標本調査區의 抽出確率は 各實查標本調査區에 包含되는 區域數에 따라 다르게 되지만, 全體의으로는 1/484이 된다.

3) 實查標本調査區 抽出結果의 標本規模

結果的으로 各市道の 設地域과 1988年末 現在 行政區域에 의한 郡部地域에서의 新築아파트를 除外한 全國에서 總 100個 標本調査區를 抽出하였

으며 除外된 部門의 家口數는 1% 程度밖에 되지 않는다.

이 100個 標本調査區의 1985年 人口センサス 當時 家口數 및 新築아파트 分讓當時 家口數는 總 18,199家口가 되었다. 標本規模 및 抽出確率에 관한 細部內譯은 表 2 및 表 3과 같다.

表 2. 標本規模에 관한 細部內譯

部 門	地 域	調査區數	1985年 人口センサス 當時 家口數*			
			計	平均	最小	最大
人口センサス 調査區部門	市部	67	12,184	182	154	236
	郡部	30	5,491	183	157	223
新築아파트部門	市部	3	524	175	167	180
全 體		100	18,199	182	154	236

* 新築아파트部門의 경우 分讓家口數임.

表 3. 抽出確率에 관한 細部內譯

部 門	地 域	總크기의 測 度	標 本		標本調査區抽出確率		
			調査區數	크기의測度	平均	最小	最大
人口センサス 調査區部門	市部	657,955	67	1,222	1/538	1/655	1/409
	郡部	295,186	30	548	1/539	1/615	1/447
新築아파트部門	市部	25,642	3	53	1/484	1/503	1/475
全 體		978,783	100	1,823	1/537	1/655	1/409

3. 調査結果의 標本規模

標本調査區는 100個 調査區를 抽出하였으나, 多目的 基本標本調査區 中에서 抽出된 市部の 1個 調査區는 再開發地域의 調査區로 그 隣接地域까지 모두 撤去되어 99個 調査區에서 資料를 蒐集하였으며, 調査結果 全體

家口數는 19,231家口가 되었다.

調査結果 全體家口 중에서 調査對象 嬰幼兒의 有無를 確認完了한 家口數는 19,096家口(99.3%)이며, 應答可能者の 答는 歸家 및 長期出他 등으로 調査對象 嬰幼兒의 有無를 確認하지 못한 家口數는 135家口(0.7%)이다.

表 4. 調査結果 家口數

部 門	地 域	調査對象 家口數	調査對象 嬰幼兒 有無確認	
			完了 家口	未完 家口
人口センサス 調査區部門	市部	13,158	13,051(99.3%)	97(0.7%)
	郡部	5,559	5,525(99.4%)	34(0.6%)
新築アパート部門	市部	524	520(99.2%)	4(0.8%)
全 體		19,231	19,096(99.3%)	135(0.7%)

調査對象 嬰幼兒의 有無를 確認完了한 家口 중에서 調査對象 嬰幼兒數는 1,820名인데, 이중 1,747名(96.0%)에 대하여 調査完了하였으며, 나머지 73名(4.0%)에 대하여는 調査票를 作成하지 못하였다. 이에 관한 細部內譯은 表 5와 같다.

表 5. 調査結果 調査對象 嬰幼兒數

部 門	地域	調 査 家口數	調査對象 嬰幼兒數		
			計	調 査 完 了	調査未完
人口センサス 調査區部門	市部	13,051	1,332	1,275(95.7%)	57(4.3%)
	郡部	5,525	402	389(96.8%)	13(3.2%)
新築アパート部門	市部	520	86	83(96.5%)	3(3.5%)
全 體		19,096	1,820	1,747(96.0%)	73(4.0%)

附錄 2.

Annex 2 : Immunization coverage of selected countries, 1981/1986~1987.
 世界各國의 豫防接種率, 1981年, 1986~1987年

Countries	Percentage fully immunized, 1981/1986-87			
	One-year-old children			
	TB	DPT	Polio	Measles
Sweden	../17	99/99	99/98	56/94
Japan	85/85 ^x	../83 ^x	/95 ^x	/73 ^x
United Kingdom	../96	44/67	71/85	52/71
Singapore	83/92	87/98	88/97	57/94
USA	../..	../37 ^x	../24 ^x	96/82
Hungary	99/99 ^x	99/99	98/99	99/99
Korea Dem. Rep. of	52/69	52/62	51/70	31/35
China	../85	../75	../77	../77
Jordan	0/2*	81/89	87/89	40/87
Philippines	61/92	51/73	44/73	../68
Brazil	62/68	47/57	99/90	73/55
Saudi Arabia	49/93	53/89	52/89	12/80
Indonesia	55/82	(.)/69	(.)/70	(.)/61
Egypt	71/72*	82/82*	84/88*	65/76*
India	12/46	31/58	7/50	(.)/17
Cameroon	8/77*	5/45*	5/43*	16/44*
Bolivia	30/31	13/24	15/28	17 ^x /33
Nigeria	23/41	24/20	24/21	55/31
Tanzania. U. Rep. of	78/95*	58/81*	49/80*	76/78*
Bangladesh	1/14	1/9	1/8	(.)/6
Afghanistan	8/27	3/25	3/25	6/31

Source : The State of the World's Children 1989.

.. : Data not available

* : UNICEF field office source

(.) : Less than half the unit shown

x : USA DPT : polio 1983, Measles Aged 1~5 years

Hungary : Tuberculosis 1984

Japan : DPT, polio 1985, TB 1984, Measles 1984, Aged 1~5 years

Bolivia : Measles, Aged 1~5 years

附錄 3. 調 查 票

경 제 기 획 원 일반통계승인번호
340-21-10

조 사 구 번 호			가 구 번 호		어린이 번 호
1	2	3	4	5	6

전국 영유아 예방접종 실태조사

1989년

안녕하십니까?

보건사회부와 한국인구보건연구원에서는 우리나라 어린이의 예방접종실태를 파악하기 위하여 전국에서 2천명의 어린이를 대상으로 설문조사를 실시하게 되었는데, 님의 어린이가 대상으로 뽑혔습니다. 귀하께서 말씀해주신 내용은 어머니와 어린이의 건강향상을 위한 국가정책수립에 귀중한 자료로 사용될 것입니다. 안심하시고 물음에 정확히 답해주시면 감사하겠습니다.

주소 :	시	구	동	아파트	동	호	반
	도	군	읍 면	리	번지 전화 :	통	
가구주 이름 :				어린이 이름 :			
조사완료일 : 1989년 월 일				조사원 이름 :			

보건사회부 · 한국인구보건연구원

I. 일반 사항

질문	코딩용*
지금부터 ○○의 예방접종에 관한 사항을 중심으로 몇가지 관련되는 것들을 여쭙어보겠습니다. 1. ○○는 언제 태어났습니까? 이 생일은 양력입니까? 음력입니까? 19__년__월__일생 (양.음)_____띠 ↓ 양력환산(음력인 경우에만) : 19__년__월__일생 만월령 환산(1989년 7월 1일 0시 기준) : __ __개월 2. ○○는 아들입니까, 딸입니까? ☐ 1. 아들 ☐ 2. 딸 3. ○○는 어머니 나이가 만 몇살이었을 때 태어났습니까? ○○의 출산시 어머니 만나이 : __ __세 조사원 : 필요하면 어머니 생년월일을 물어서 환산 ↓ 양력 : 19__년__월__일생 , 4. ○○는 몇째 아이입니까? (○○의 어머니가 낳은아이를 기준으로 하여, ○○ 위로 태어나서 죽은 아이가 있으면 그 아이도 순위에 포함) 출생순위 : _____번째	출생년도 7-8 : __ 출생월 9-10 : __ 만월령 11-12 : __ 13 : __ 14-15 : __ 16 : __

* 모든 경우 무응답은 9 또는 99로 코딩할 것

질	문	코	딩	용
5. ○○어머니께서는 학교를 어디까지 다녔습니까? (종퇴,졸업 모두 해당수준의 학교에 표시)				
☐ 0. 안다녔음	☐ 3. 고등학교			17 : ____
☐ 1. 국민학교	☐ 4. 대학이상			
☐ 2. 중학교	☐ 8. 비해당(어머니 없음 등)			

II. 예 방 접 종

6. ○○는 지금까지 BCG, DPT, 소아마비, 홍역/MMR, 간염 등의 예방접종을 받은 적이 있습니까? (뇌열, 장티프스 등은 제외됨)		18 : ____
☐ 1. 있다	☐ 2. 없다 →질문 14로*	
7. 데에서는 현재 ○○의 예방접종에 관한 기록이나 카드 또는 수첩을 보관하고 있습니까? (있다면)어떤 것입니까?		19 : ____
☐ 1. 있다	☐ 2. 없다**	20 : ____
어떤 것? ☐ 1. 모자보건수첩, 아기수첩 ☐ 2. 예방접종카드, 확인증 ☐ 3. 메모 또는 개인적인 기록등		

* 질문 7~13까지 코딩하지 않것 (빈칸으로)

** 코딩난 20을 8로 코딩할것

○○가 지금까지 받은 예방접종에 관하여 여쭙어 보겠습니다. 아기수첩이 있으면 보시면서 말씀해 주십시오(조사원 : 어머니의 응답과 수첩의 기록내용을 대조하여 정확히 기재한다.)

예 방 접 종 기 록 표(참고용)													
기 재 방 법	종 류	출생 : 출 BCG : B DPT, 소아마비 1차, 2차, 3차, 추가 : D1, D2, D3, D추 홍역 : 홍 MMR : M 간염 1차, 2차, 3차 : 간1, 간2, 간3											
		만월령 산											
		0-30일 : 0개월			31-60일 : 1개월			61-90일 : 2개월					
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
1 9 8 7 년	남 자												
	종 류												
	만 월 령												
1 9 8 8 년	남 자												
	종 류												
	만 월 령												
1 9 8 9 년	남 자												
	종 류												
	만 월 령												
비 고													

예 방 접 종 종 류	표 준 접 종 시 기	8. 접종시 만월령	9. 조사원 : 접종실시 판단(어린이 현월령 을 표준접종시기와 대조한 후, 실제 접종한 월령에 따라 판단)	10. (지연된 경우) 왜 이 예방접종을 늦게 받았습니까?
		(조사원 : 기록표에서 음깍)	1. 적기에 접종→ 질문 11로 2. 접종이 30일 이상 지연됨 3. 접종시기가 지났으 나 미접종→ 질문 14로* 8. 비해당(접종시기가 안됨)→간접접종을 질문한 후 질문15로**	1. 아이가 아파서 2. 의료기관이 멀어서 3. 바로 전 접종이 늦어져서 4. 시기를 잘 몰라서 5. 의료인이 아무말을 안해 주어서 6. 기타 : 왜? _____ 8. 비해당(적기접종, 미접종)
① B C G	생 후 1개월이내	21-22 : __ __ 개월	23 : __	24 : __
D P T 소 아 마 비	② 1차	2개월 30-31 : __ __ 개월	32 : __	33 : __
	③ 2차	4개월 39-40 : __ __ 개월	41 : __	42 : __
	④ 3차	6개월 48-49 : __ __ 개월	50 : __	51 : __
⑤ 홍 역	9-15개월	57-58 : __ __ 개월	59 : __	60 : __
⑥ M M R	15개월	66-67 : __ __ 개월	68 : __	69 : __
⑦DPT.소아마비 (추 가)	18개월	75-76 : __ __ 개월	77 : __	78 : __
간 역	⑧ 1차	84-85 : __ __ 개월	86 : __	
	⑨ 2차	91-92 : __ __ 개월	93 : __	
	⑩ 3차	98-99 : __ __ 개월	100 : __	

* 질문 10~13까지 8로 코딩할것

** 질문 10~14까지 8로 코딩할것

11. 이 예방접종을 어디에서 받았습니까?	12. 이 예방접종 후에 부작용이 있었습니까?	13. (있었다면) 주로 어떤 증상이 있었습니까? (2가지 이상이면 주증상 둘만 기재)**	14. (안받은 경우) 왜 이 예방접종을 아직 받지 않았습니까?
1. 종합병원, 병원 2. 의원 3. 보건소, 모자보건센터 4. 보건지소 5. 읍면사무소 6. 보건진료소 7. 기타 8. 비해당(미접종)	1. 있었다 2. 없었다 → 질문15로* 8. 비해당(미접종)	1. 고 열 2. 구 토 3. 설 사 4. 발 진 5. 경련 6. 기 타 : 무엇? ____ 88. 비 해 당(미접종)	1. 아이가 아파서 2. 외로기판이 떨어져서 3. 바르 전 접종이 늦어져서 4. 시기를 잘못라서 5. 비해서 6. 안맞혀도 될 것 같아 7. 기 타 : 무엇? ____ 8. 비해당(접종)
25 : ____	26 : ____	27-28 : ____ , ____	29 : ____
34 : ____	35 : ____	36-37 : ____ , ____	38 : ____
43 : ____	44 : ____	45-46 : ____ , ____	47 : ____
52 : ____	53 : ____	54-55 : ____ , ____	56 : ____
61 : ____	62 : ____	63-64 : ____ , ____	65 : ____
70 : ____	71 : ____	72-73 : ____ , ____	74 : ____
79 : ____	80 : ____	81-82 : ____ , ____	83 : ____
87 : ____	88 : ____	89-90 : ____ , ____	/
94 : ____	95 : ____	96-97 : ____ , ____	
101 : ____	102 : ____	103-104 : ____ , ____	

* 질문 13~14까지 코딩하지 말것 (빈칸으로)

** 증상이 한가지만 있으면 첫번째 칼럼에 해당 증상의 부호를 넣고 두번째 칼럼을 8로 코딩할것

질문	코딩용
15. 아주머니께서는 ○○가 다음 번에 받을 예방접종은 어떤 종류이며, 그 시기는 언제라고 알고 계십니까? 종류 : _____ 시기 : 생후 _____ 개월 또는 지금부터 _____ 개월후 조사원 판단 : ☐ 1. 정확히 알고 있다 ☐ 2. 대강 알고 있다 ☐ 3. 잘못 알고 있다 ☐ 4. 모른다 ☐ 5. 예방접종 완료	105 : _____
16. ○○는 그동안 결핵, 디프테리아, 백일해, 홍역, 볼거리 등의 병을 앓은 적이 있습니까? (있다면) 출생후 만 몇개월에 그 병을 앓았는지 말씀해 주십시오. ☐ 1. 있다 ☐ 2. 없다* 어떤 병을 언제 앓았는지? → ☐ 1. 결핵** ☐ 2. 디프테리아** ☐ 3. 백일해** ☐ 4. 홍역** ☐ 5. 볼거리**	106 : _____ 107-108 : _____ 개월 109-110 : _____ 개월 111-112 : _____ 개월 113-114 : _____ 개월 115-116 : _____ 개월

* 코딩년의 107~116까지 코딩하지 말것 (빈칸으로)

** 각 해당질병을 앓은 적이 없는 경우는 해당코딩년에 88로 코딩할것.

III. 산전관리, 분만 및 수유실태

질	문	코 딩 용
17. 조사원 확인사항 : 응답자	☐ 1. ○○의 어머니 → 아래 질문을 계속함 ☐ 2. 그외 → 조사 끝	117 : _
	지금부터는 아주머니께서 ○○를 임신하신 동안의 산전진찰내용과 ○○의 분만 및 수유에 관한 사항을 여쭙어 보겠습니다.	
18. 아주머니께서는 ○○를 임신하신 동안 의사, 간호원, 조산원 또는 보건요원에게 산전진찰을 받아보신 적이 있었습니까?	☐ 1. 있다 ☐ 2. 없다 → 질문 27로*	118 : _
19. ○○를 임신하신중 제일 처음으로 산전진찰을 받았을 때는 임신 몇개월이었습니까?	임신 _ _ 개월 또는 ☐ 77. 분만직전	119-120 : _ _
20. 처음 산전진찰을 받으신 장소는 어디입니까?	☐ 01. 종합병원, 병원 ☐ 07. 보건지소 (보건요원) ☐ 02. 의 원 ☐ 08. 읍면사무소 ☐ 03. 조산소 ☐ 09. 보건진료소 ☐ 04. 보건소 ☐ 10. 한의원 ☐ 05. 모자보건센터 ☐ 11. 기타 ☐ 06. 보건지소(공중보건의)	121-122 : _ _
21. ○○를 임신하신중 모두 몇번이나 산전진찰을 받았습니까? (보건소 모자보건센터의 순회진찰도 포함)	_ _ 회 $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ 회} \rightarrow \text{질문 22를 1로 표시한 후 질문 28로**} \\ 2 \text{ 회 이상} \end{array} \right.$	123-124 : _ _
22. 아주머니께서는 한 곳에서 계속 산전진찰을 받았습니까? 아니면 의료기관을 옮기셨습니까?	☐ 1. 한 곳에서 계속 받음 → 질문 28로** ☐ 2. 옮겼음	125 : _
23. (옮겼다면) 모두 몇 군데서나 산전진찰을 받았습니까?	_ _ 군데 의료기관	126 : _
24. 산전진찰을 받은 장소를 바꾸신 이유는 무엇입니까?	☐ 1. 이상증세가 있어 ☐ 2. 주위에서 만 의료기관을 전해서, 또는 보다 나은 의료기관을 찾기 위해 ☐ 3. 이사를 했기 때문에 ☐ 4. 이용하던 곳의 교통이 불편해서 ☐ 5. 이용하던 곳이 불친절해서, 또는 만족할 수가 없어서 ☐ 6. 기타 : _____	127 : _

* 질문 19 ~ 28까지 코딩하지 않것 (빈칸으로)

** 질문 23 ~ 27까지 8, 또는 88로 코딩할 것

질	문	코 딩 용
25. (2군데 이상 옮긴 경우) 두번째 산전진찰을 받은 장소는 어디입니까?	☐ 01. 종합병원, 병원 ☐ 07. 보건지소(보건요원) ☐ 02. 의 원 ☐ 08. 읍·면사무소 ☐ 03. 조산소 ☐ 09. 보건진료소 ☐ 04. 보건소 ☐ 10. 한의원 ☐ 05. 모자보건센터 ☐ 11. 기 타 ☐ 06. 보건지소(공중보건의)	128-129 : ____
26. (3군데 이상 옮긴 경우) 세번째 산전진찰을 받은 장소는 어디입니까?	☐ 01. 종합병원, 병원 ☐ 07. 보건지소(보건요원) ☐ 02. 의 원 ☐ 08. 읍·면사무소 ☐ 03. 조산소 ☐ 09. 보건진료소 ☐ 04. 보건소 ☐ 10. 한의원 ☐ 05. 모자보건센터 ☐ 11. 기 타 ☐ 06. 보건지소(공중보건의) ☐ 88. 비해당	130-131 : ____
27. (산전진찰을 받은 적이 없다면) 왜 산전진찰을 한번도 받지 않았습니까?	☐ 1. 몰라서 ☐ 2. 아무런 이상이 없었으므로 ☐ 3. 일 때문에, 또는 바빠서 ☐ 4. 의뢰기관까지 거리가 멀어서, 또는 교통이 불편해서 ☐ 5. 돈이 없어서 ☐ 6. 기타 _____ ☐ 8. 비해당(산전관리 받음)	132 : ____
28. 아주머니께서는 분만하기 직전에 어느 지역에서 사셨습니까?	☐ 1. 대도시 (서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전) ☐ 2. 중소도시 ☐ 3. 농촌 (군지역) ☐ 4. 기 타	133 : ____
29. 아주머니께서는 ○○를 어디에서 낳으셨습니까?	☐ 1. 종합병원, 병원 ☐ 5. 보건지소 ☐ 2. 의 원 ☐ 6. 보건진료소(보건진료원이 가정에서 분만할 경우) ☐ 3. 조산소 ☐ 7. 가정 등 → 질문 33으로 * ☐ 4. 모자보건센터	134 : ____

* 질문 30 ~ 32까지 8로 코딩할 것

全國영유아 豫防接種 實態調査

1989年 12月 10日 印刷

1989年 12月 20日 發行

發行人：池 達 顯

發行處：韓國人口保健研究院

서울特別市 恩平區 佛光洞 산 42-14

電 話 355-8003 ~ 7 (교환)

印刷處：大 明 文 化 社

☎ 273-1292 275-3978
