

정기 건강진단에서의 바이러스성 B형 간염의 조사결과*

—공무원 및 사립학교 교직원 대상—

계명대학교 의과대학 예방의학교실

윤 능 기 · 이 성 관

=Abstract=

A Result About Viral B Type Hepatitis by Periodic Health Examination

—Object: public official and school personnel in private school—

Nung Ki Yoon, Sung Kwan Lee

*Department of Preventive Medicine, Keimyung University
School of Medicine, Taegu, Korea*

The Epidemiological study on VBH by the periodic health examination for all the member of public officials, school personnels in private schools were carried out in 1984. While the total number of health examination was 3,552, the respondents to questionnaire was 3,054. Therefore the real objectives consist of 911 public officials of Kyungpuk province office, 825 policemen, 884 hospital employees of Keimyung Medical College teaching hospital and 528 school personnel of Keimyung University.

The positive rate of HBs Ag and anti-HBs of the all 2,895 nonvaccinatees were 9.1% and 30.8%. The positive rate by sex for HBs Ag and anti-HBs were 9.8% and 31.9% in male and 7.1% and 27.7% in female respectively. The highest positive rate by age was 25-29 age group showing 13% in male and 12% in female. The positive rate of anti-HBs was indefinite among age groups.

Rates of negative and positive to HBs Ag and positive to anti-HBs in all 159 vaccinees were 38.0%, 2.5% and 59.5% respectively. The rate of boderule and above value of GOT for positive and negative persons of HBs Ag in all nonvaccinatees were 25.3% and 8.2% in male and 11.4% and 1.2% in female respectively showing definate higher in positive group than that of the negatives.

The rate of abnormal value (40U/L and above value) of GOT for positive and negative persons of HBs Ag in all nonvaccinatees were 8.3% and 2.3% in male and 3.7% and 0.7% in female respectively showing definate higher in positive group than that of the negatives.

The rate of abnormal value (40U/L and above value) of GPT for positive and negative of HBs Ag and positive persons of anti-HBs in all nonvaccinatees were 14.0%, 0% and 0% in male and 8.3%, 0% and 0% in female respectively.

* 본 논문은 1984년도 계명대학교 동산의료원 임상연구 보조비로 이루어졌음.

緒 論

全世界的으로 바이러스성 B형 肝炎의 HBsAg 陽性率이 0.1%—15.0%까지 이르고 있는 것으로 알려져 있다.

정¹⁾은 우리나라에서 50萬名以上の 患者와 40萬名이 넘는 保菌者가 있으며 바이러스성 肝炎의 90%以上이 B型 肝炎이라 하고 正常人 10%가 HBsAg 陽性者라 하고 있다.

오늘날 바이러스성 B型 肝炎의 HBsAg 陽性率이 높은 나라에서는 그 나라의 重要한 社會問題의 하나로 되어 있거니와 우리나라에서도 높은 率을 나타내 보이고 있어 其豫防對策이 至急하다.

1984年 4月 2日부터 同年 5月 31日까지 公務員 및 私立學校 敎職員에 對한 定期健康診斷을 實施함에 있어 從前에 實施해 오던 檢査項目外에 今年度 처음으로 HBsAg 및 anti-HBs의 檢査項目이 追加되

어 著者는 이 結果를 土台로 HBsAg와 anti-HBs 陽性率, HBsAg 陰·陽性者 및 anti-HBs 陽性者의 肝臟機能檢査 結果를 分析해 보고 그리고 이들에 對한 設問書의 應答者 豫防注射接種 有無와 周圍사람 들에게서 患者와 HBsAg 陽性者의 認知를 통해 間接的으로 感染源을 推定하여 보았으며 아울러 各種 症狀를 알아 보았다. 이 結果를 報告함으로 醫療公團에서 앞으로 繼續 이 事業을 進行시켜 나갈때 其 趨勢變動을 推定하는 基礎資料가 되고 豫防對策에 도움이 되고자 한다.

調查對象 및 方法

對 象

啓明大學校 醫科大學醫療院 附屬病院에 割當되어 定期健康診斷에 應렸던 公務員은 慶尙北道 道廳職員 974名, 警察公務員으로 大邱直轄市 北部警察署

Table 1. Respondent Rate for Questionnaire by Occupation and Sex (%)

Kind of occupation	Public official		Police official		Hospital employee		School personnel		Sub. total	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
No. of the examined	826 (100)	148 (100)	920 (100)	51 (100)	329 (100)	555 (100)	586 (100)	137 (100)	2,661 (100)	891 (100)
No. of the respondent	770 (93.2)	141 (95.3)	779 (84.7)	46 (90.2)	273 (83.0)	517 (93.2)	430 (73.4)	98 (71.5)	2,252 (84.6)	802 (90.0)
Total	974(100)		971(100)		884(100)		723(100)		3,552(100)	
	911(93.5)		825(85.0)		790(89.4)		528(73.0)		3,054(86.0)	

Table 2. Distribution by Sex and Age of Respondent by Occupation (%)

Kind of occupation	Public official		Police official		Hospital employee		School personnel		Total		
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	
No. of the respondent	770	141	779	46	273	517	430	98	2,252	802	
Age	20—24	1.8	50.0	1.5	71.7	8.1	55.3	1.9	35.7	2.5	52.9
	25—29	7.8	29.1	17.5	15.2	33.0	21.3	13.7	16.3	15.3	21.7
	30—34	20.1	5.1	22.7	—	16.1	7.9	2.6	12.2	20.8	7.5
	35—39	22.5	5.7	16.2	2.2	13.9	3.3	19.1	7.1	18.6	4.1
	40—44	19.6	2.1	17.8	2.2	9.9	3.5	16.3	12.2	17.2	4.2
	45—49	16.0	3.3	17.7	2.2	7.7	3.3	15.6	11.2	15.5	4.1
	50—54	8.8	4.3	4.5	4.3	5.5	4.1	8.6	1.0	6.9	3.7
	55—59	2.7	0.7	1.3	2.2	5.5	1.4	1.4	2.0	2.3	1.4
	60—64	0.4	0.7	0.4	—	—	—	0.7	2.0	0.4	0.4
	?	0.3	—	0.4	—	0.4	—	1.2	—	0.5	—

警察官 971名, 病院職員으로 本病院 勤務者 884名과 學校敎職員으로 啓明大學校 敎職員 723名으로 總 3,552名이었으나 實際 各種 成績을 分析한 對象者는 設問書에 應答한 3,054名으로서 應答率과 性別 年令別構成은 表 1, 2와 같다(表 1, 2).

方 法

管理公園으로 부터 指定되어 내려온 檢査項目에서 從前의 一般檢査項目을 除外하고 바이러스性 B型 肝炎에 關係되는 檢査로 第1次檢査에서는 HBsAg, anti-HBs와 GOT를 實施하였고 여기서 異常이 있는 사람은 제2次檢査로 GPT 와 Alkaline phosphatase 가 追加로 檢査되었다.

GOT 와 GPT 가 screening 으로 集團檢診이나 綜合檢診에 必須의 檢査事項인 것은 鄭²⁾이 引用한 HBsAg 肝炎, 肝硬變症, 肝癌 등의 檢査法에서 肝臟機能檢査의 選擇基準으로 取扱되고 있다(1975, 日本 消化器病學會, 肝臟機能研究會).

HBsAg 와 anti-HBs 은 集團에 簡便하게 使用할 수 있는 RPHA 法, GOT 와 GPT는 U.V. method, Alkaline phosphatase 는 Bessey-Lowry method 를 使用하였다.

調査成績 및 考察

1. 豫防注射接種 未實施者의 HBsAg 및 anti-HBs 陽性率

豫防注射 未實施者 2,895 名에 對해 男女 總 HBsAg 陽性率은 9.1%로 金³⁾, 文⁴⁾, 金⁵⁾의 7.0~8.0%, 錢⁶⁾ 5.3%, 洪⁷⁾의 6.6%보다는 높았고

金⁸⁾의 10.0%보다는 약간 낮게 나타났다. 性別에서는 男子 9.8%로 女子 7.1%보다 높았다.

男女 總 anti-HBs 陽性率은 30.8%로 金⁹⁾의 14.4%보다 높았다. 性別에서는 男子 31.9%로 女子 27.7%보다 높았다(표 3).

Table 3. Positive Rate of HBs Ag and anti-HBs by Sex of Nonvaccinatee

Sex	No. of nonvaccinatee	Positive	
		HBs Ag(%)	anti-HBs (%)
Male	2,132	208(9.8)	681(31.9)
Female	763	54(7.1)	211(27.7)
Total	2,895	262(9.1)	892(30.8)

2. 豫防注射接種 未實施者의 年齡別 性別 및 職業別 HBs Ag 陽性率

5歲階級別 總男子에서 20~24歲 11%, 25~29歲 13.0%, 30~34歲 12%, 總女子에서는 20~24歲 6.3%, 25~29歲 12.0%, 30~34歲 7.0%로 若年層에서 높았다.

職業別 男子에서 公務職과 警察職이 各各 10.0%로 他職보다는 높았고 女子에서는 警察職이 13.6%로 他職보다 높았으나 이것은 對象數가 적은 것에 영향을 받았음이라 생각된다.

病院職이 女子에서는 6.3%로 여기에는 看護員, 補助看護員, 病理技士, 藥師, 其他 雜役이 包含되어 있으며 이中 看護員 및 補助看護員이 約 62% 그리고 雜役이 約 29%(主로 食堂 從事者)를 占하고 있어 이 部署에는 처음 就業 身體檢査를 할 때

Table 4. Positive Rate of HBs Ag by Occupation, Sex and Age of Nonvaccinatee (%)

Kind of occupation	Public official		Police official		Hospital employee		School personnel		Sub. total	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Age \ Sex										
20-24	14.3	5.7	16.7	15.6	4.8	5.8	14.3	2.9	11.1	6.3
25-29	8.3	12.2	13.7	16.7	12.7	10.1	16.7	18.8	13.0	12.0
30-34	15.0	16.7	10.6	—	13.2	7.3	8.4	—	11.9	7.0
35-39	6.5	—	7.6	—	5.6	11.8	10.0	—	7.3	6.5
40-44	11.2	33.3	8.1	—	11.5	—	9.8	—	9.9	3.1
45-49	8.5	25.0	10.4	—	4.8	6.3	6.8	—	8.7	6.5
50-54	12.3	16.7	8.6	—	7.1	5.0	2.8	—	8.7	6.9
Sub. total (%)	75/750 (10.0)	13/139 (8.9)	75/750 (10.0)	6/44 (13.6)	23/251 (9.2)	31/489 (6.3)	35/381 (9.2)	4/91 (4.4)	208/2,132 (9.8)	54/763 (7.1)
Total (%)	88/887(9.9)		81/794(10.2)		54/740(7.3)		39/472(8.3)		262/2,895(9.1)	

Table 5. Positive Rate of anti-HBs by Occupation, Sex and Age of Nonvaccinatee (%)

Kind of occupation	Public official		Police official		Hospital employee		School personnel		Sub. total	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
20-24	14.3	37.1	16.7	18.8	38.1	22.0	14.3	25.7	24.1	24.6
25-29	33.3	19.5	27.5	16.7	38.0	49.4	44.4	6.3	34.0	34.5
30-34	34.4	16.7	34.1	—	28.9	29.3	41.0	30.0	35.1	28.1
35-39	30.6	28.6	24.4	—	33.3	23.5	40.0	50.0	30.6	29.0
40-44	32.9	33.3	28.1	—	34.6	29.4	31.1	60.0	31.0	38.7
45-49	30.5	—	32.1	—	33.3	31.3	23.7	30.0	30.1	25.8
50-54	27.7	16.7	17.1	50.0	28.6	55.0	33.3	—	26.7	44.8
55-59	23.8	—	55.6	—	40.0	14.3	80.0	—	40.0	10.0
60-64	—	100.0	50.0	—	—	—	50.0	—	28.6	33.3
?	50.0	—	—	—	100.0	—	100.0	—	75.0	—
Sub. total (%)	234/750 (31.2)	40/139 (28.8)	218/750 (29.1)	8/44 (18.2)	88/251 (35.1)	138/489 (28.2)	141/381 (37.0)	25/91 (27.5)	681/2,132 (31.9)	211/763 (27.7)
Total (%)	274/889(30.8)		226/794(28.5)		226/740(30.5)		166/472(35.2)		892/2,895(30.8)	

HBsAg 検査를 實施하여 陽性者는 就業을 保留했던 영향 때문에 金등¹⁰⁾의 看護員 10.3%, 補助看護員 28.6%보다 훨씬 낮은 것이라고 생각되며 金등¹¹⁾의 7.4%보다는 다소 높았다. 職業別 男女에서는 警察 10.2%가 他職보다 높았고 病院職 7.3%가 제일 낮았다. 病院職이 제일 낮은 것도 위와 같은 病院事情때문이라 생각된다(표 4).

3. 豫防注射接種 未實施者의 職業別, 性別 및 年齡別 anti-HBs 陽性率

男女 全體로나 各職業別로 5歲階級別 年齡別, 性別에서 모두 不定으로 나타나 보인다.

職業別 男女에서는 學校敎職이 35.2%로 제일 높고 警察職이 25.5%로 제일 낮다.

病院職 女子 28.2%는 金등¹⁰⁾의 看護員 15.3%보다는 훨씬 높았고 補助看護員 28.6%와는 비슷하였다(표 5).

4. 豫防注射接種 實施者의 HBsAg 陰性·陽性率 및 anti-HBs 陽性率

豫防注射接種 實施者의 總 159名에 對해 男女 總 HBsAg 陰性率이 38.0%, 男女 總 anti-HBs 陽性率은 59.5%로 나타나고 男女 總 HBsAg 陽性率은 2.5%이었다. 여기서 나타나는 男女 總 anti-HBs 陽性率 59.5%는 豫防注射接種 實施에 關係없이 調査한 Krugman 등¹²⁾의 保育院의 精神薄弱兒에서 約 70%, 金¹³⁾의 賣血者에서 約 90%, Maupas 등¹⁴⁾의

Table 6. HBs Ag (-) (+), and anti-HBs (+) Rate of Vaccinatee (%)

Reaction antigen and antibody	Sex		
	Male	Female	Both
HBs Ag(-)	46(38.3)	16(37.2)	62(38.0)
HBs Ag(+)	2 (1.7)	2 (4.7)	4 (2.5)
anti-HBs(+)	72(60.0)	25(58.1)	97(59.5)
Total	120(100.0)	43(100.0)	163(100.0)

血液透析室에서 60~93%, Daud¹⁵⁾의 CDC(Report of the Centers for Disease Control) study에서 98%의 抗體生成보다 매우 낮은 率을 보이고 있다. 이것은 아마도 豫防注射藥이 高價임으로 Booster까지 合한 3회에 걸친 完全한 基礎免疫을 하지 못했음이 그 原因이 아닐까 생각한다(우리나라에서 바이러스 B型 肝炎 豫防注射接種 實施는 1982年度부터라고 한다). 이 結果는 anti-HBs의 不完全한 生成 또는 早期消失이 되어 HBsAg 陰性率이 높게 나타난 것으로도 된다(표 6).

5. 豫防注射接種의 未實施者 및 實施者의 HBsAg 陰性·陽性者 및 anti-HBs 陽性者別 GOT 樣相

GOT 및 GPT 共히 25.0~39.9U/L을 境界領域으로, 40U/L以上은 異常數值로 보았다. GOT 境界領域 以上으로는 豫防注射接種 未實施者의 HBsAg 陽性者에 있어서 男子 25.3%, 女子 11.1%로 HBsAg

Table 7. GOT Patterns by HBs Ag(-) (+), and anti-HBs(+) of Nonvaccinatee and Vaccinatee

Reaction of antigen and antibody	Sex(No.)	Nonvaccinatee(%) U/L			Sex(No.)	Vaccinatee(%) U/L		
		-24.9	25.0-39.9	40.0-		-24.9	25.0-39.9	40.0-
HBs Ag(-)	M(1,263)	91.8	5.9	2.3	M(46)	91.3	8.7	-
	F(488)	98.8	1.2	-	F(16)	100.0	-	-
HBs Ag(+)	M(206)	74.7	17.0	8.3	M(2)	50.0	50.0	-
	F(54)	88.9	7.4	3.7	F(2)	50.0	-	50.0
anti-HBs(+)	M(674)	92.0	7.3	0.7	M(72)	93.1	2.8	4.2
	F(210)	98.5	1.0	0.5	F(25)	100.0	-	-

Table 8. GPT and Alkaline Phosphatase Pattern by HBs Ag(-) (+), and anti-HBs(+) of Nonvaccinatee

Reaction of antigen and antibody	Sex(No.)	GPT (%) U/L			Alkaline phosphatase(%) U/L		
		-24.9	25.0-39.9	40.0-	-170	171-190	191-
HBs Ag(-)	M(103)	99.0	1.0	-	100.0	-	-
	F(5)	80.0	20.0	-	100.0	-	-
HBs Ag(+)	M(171)	70.8	15.2	14.0	97.1	1.2	1.7
	F(36)	91.7	-	8.3	97.1	2.9	-
anti-HBs(+)	M(54)	100.0	-	-	100.0	-	-
	F(3)	100.0	-	-	100.0	-	-

陰性者에서의 男子 8.0%, 女子 1.5%보다 높은 率을 보였고 統計的으로도 有意하였다. 異常者는 HBsAg 陽性者에서 男子 8.3%, 女子 3.7%로서 陰性者에서 男子 2.3%, 女子는 없음과 anti-HBs 陽性者에서 男子 0.7%, 女子 0.5%보다 顯著히 높았다. 金⁸⁾을 無黃疸性 肝炎에서 GOT 및 GPT가 若干 上昇하고 Jules 등¹⁰⁾은 急性 바이러스性肝炎의 前驅期에서 上昇을 본다고 하고, 文¹¹⁾은 約 10%에서 持續的으로 血中에 存在한다고 했다.

豫防注射接種者의 HBsAg 陽性者에게는 境界領域이 男子 1名(50%), 異常이 女子 1名(50%)으로 그 數가 아주 적었는데 비해 HBsAg 陰性者에게는 境界領域이 男子 8.7%로, anti-HBs 陽性者에게는 境界領域이 男子 2.8%, 異常이 4.2%로 나타났다(표 7).

6. 豫防注射接種 未實施者의 HBsAg 陰性·陽性者 및 anti-HBs 陽性者別 GPT 및 Alkaline phosphatase 樣相

HBsAg 陽性者에게서 GPT 境界領域 以上이 男子 29.2%이고, 異常이 女子 8.3%로 나타나고 HBsAg 陰性者에게는 境界領域이 男子 1.0%, 女子 20.0%

(5名으로 數가 적었음)이며 anti-HBs 陽性者에게는 男女 共히 境界領域이나 異常은 없었다.

Alkaline phosphatase의 境界領域은 171~190 U/L으로, 異常은 191U/L以上으로 보였다. HBsAg 陽性者에서 境界領域 以上은 男子가 2.9%(이中 異常이 1.7%), 女子가 境界領域만 2.9%로 나타났고 HBsAg 陰性者나 anti-HBs 陽性者에게는 男女 共히 境界領域이나 異常은 없었다(표 8).

7. 應答者의 HBsAg 陰性·陽性者 및 anti-HBs 陽性者別 患者와 保菌者의 認知

父母, 兄弟, 子息을 家族으로 보았을때 HBsAg 陰性者는 家族에서 3.3%가 患者나 保菌者가 있었던 것을 알고 있었고, HBsAg 陽性者는 5.4%가 알고 있었던 것으로 間接的으로 感染源이 HBsAg 陽性者에게서 家族이 높은 것을 推算할 수 있다.

anti-HBs 陽性者에 있어서는 3.2%로 나타났다. 吳¹⁰⁾의 調査에서는 HBsAg 陽性者의 家口中 父母, 子女가 HBsAg 陽性인 것이 2.26%, anti-HBs 陽性者에게서는 1.81%로 本調査에서 높게 나타났다(표 9).

Table 9. Recognition of Patient and Carrier by HBs Ag(-) (+), and anti-HBs(+) of Respondent

Recognition of Patient and carrier	HBs Ag(-)		HBs Ag(+)		anti-HBs(+)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Unknown	1,504	86.4	224	84.5	797	83.1
Father and Mother	17	*0.9	5	**1.9	9	0.9
Sibling	24	*1.4	5	**1.9	12	1.3
Spouses	8	*0.5	2	**0.8	7	0.7
Children	9	*0.5	2	**0.8	3	0.3
Relative	22	1.3	5	1.9	18	1.9
Colleague	101	5.8	10	3.8	61	6.4
Friend	54	3.1	9	3.4	48	6.4
Relative and Colleague	2	10.1	3	1.1	4	5.0

* : 3.3

** : 5.4

Table 10. Complain Pattern by HBs Ag(-) (+), and anti-HBs(+) of Respondent

Complain	HBs Ag(-)	HBs Ag(+)	anti-HBs(+)
	No.	No.	No.
Appetit poor	41	4	11
Skin iching	36	—	12
Discomfort below rt. costal margin	11	1	1
Head ache	36	2	13
Drawsiness	35	8	12
Sorethroat	5	3	3
Loss of body weight	12	1	3
Vertigo	6	—	6
Abdominal distention	10	1	3
Nausea	53	8	16
Fetigure	705	96	229
Muscle pain	8	1	2
Fever	6	2	—
Constipation	22	2	3
Joint pain	10	—	2
Digestive disturb.	43	5	16
Sclera icterus	25	—	1
None	400	64	154

8. 應答者의 HBsAg 陰性·陽性者 및 anti-HBs 陽性者別 呼訴樣相

HBsAg 陰性者와 陽性者 및 anti-HBs 陽性者 共히 疲勞가 제일 많고 HBsAg 陽性者 96보다 HBsAg 陰性者 705와 anti-HBs 陽性者 229에서 도리어 훨씬 많아 陽性者에게 特徵的인 呼訴라고는 볼 수 없으나 其中에서도 높다는 것은 注目을 끈다. 다음에 높은 것인 HBsAg 陰性者와 陽性者 및 anti-HBs 陽

性者 共히 아무런 呼訴가 없었음이었고 HBsAg 陽性者의 64보다 HBsAg 陰性者의 400와 anti-HBs 陽性者의 154에서 도리어 많았다는 것은 疲勞때의 呼訴와 같았다. 呼訴內容은 文¹⁷⁾이 引用한 1955년부터 1963年 사이에 National Communicable Disease Center(USA)에서 황달성 바이러스肝炎 患者에서 觀察된 症狀의 種類를 참고 하였으며 이 觀察에서 首位인 Dark urin(황달성 바이러스肝炎 患者이기에) 을 除한다면 疲勞가 제일 높은 것은 같았다(표 10).

要 約

1984年 4月 20일부터 同年 5月 31일까지 實施했던 公務員 및 私立學校 敎職員 定期健康診斷에 應한 사람은 總 3,552名으로 設問書에 應答한 사람은 3,054名이고 이中 豫防注射 未接種者가 男子 2,132名, 女子 763名으로 總 2,895名이었다. 豫防注射 未接種者의 總 HBsAg 陽性率은 9.1%, 總 anti-HBs 陽性率은 30.8%이었다. HBsAg 陽性率에서 男子 20~24歲 11.1%, 25~29歲 13%, 30~34 11.9%, 女子 20~24歲 6.3%, 25~29歲 12.0%, 30~34歲 7.0%로 若年層에서 높았다. anti HBs 陽性率은 5歲階級別 年齡分布로 男女 共히 不定하였다.

豫防注射未接種者 GOT 樣相은 HBsAg 陽性者에게서 40U/L 以上の 異常이 男子 8.3%, 女子 3.7%로 HBsAg 陰性者의 男子 2.3%, 女子 없음과 anti-HBs 陽性者의 男子 0.7%, 女子 0.5%보다 顯著히 높았다.

豫防注射接種 實施者에게서는 HBsAg 陰性者는 境界領域 25.0~39.9U/L 이 男子 8.7%만 나타나고 女子는 없었으며 anti-HBs 陽性者는 境界領域이 男子 2.8%, 異常이 4.2%, 女子는 없었으며 HBsAg 陽性者는 男女 共히 2名으로 數가 적어 HBsAg 陰性者 및 anti-HBs 陽性者와 比較가 되지 않았다.

豫防注射未接種者 GPT 樣相은 40U/L 以上이 異常으로서 HBsAg 陽性者는 男子 14.0%, 女子 8.3%이며 HBsAg 陰性者와 anti-HBs 陽性者는 男女 共히 한名도 없었다.

豫防注射接種 未實施者의 Alkaline phosphatase 樣相은 19IU/L 以上の 異常으로서 HBsAg 陽性者는 男子 1.7%, 女子는 없었고, HBsAg 陰性者 및 anti-HBs 陽性者는 男女 共히 한名도 없었다.

應答者의 HBsAg 陰性·陽性者 및 anti-HBs 陽性者別로 父母, 妻, 兄弟, 子息을 家族(한家口內에 居住)으로 보고 現在의 이家族中에서 保菌者나 肝炎을 앓고 있는 사람은 HBsAg 陰性者 3.3%보다 HBsAg 陽性者 5.5%가 높았다. 이것을 통해 間接的으로 家族內에서 感染源이 되는 것이 HBsAg 陰性者보다 陽性者에게서 높았던 것을 알 수가 있었다.

參 考 文 獻

1. 정한국 : 바이러스性 肝炎의 概要. 대한의학협회지, 25 : 83-84, 1982.

2. 鄭克守 : 黃疸의 鑑別診斷. 대한의학협회지, 20 : 11-946, 1976.

3. 김정용 : 한국인의 의료종사에 있어서의 간염 B 항원 발견빈도. 대한내과학회잡지, 18 : 705-710, 1975.

4. 文希柱, 尹基殷, 金景熙, 李長薰 : 韓國人の 肝炎 B 抗原(HBsAg)陽性率에 對한 調査. 大韓臨床病理學會誌, 11 : 1-57, 1982.

5. 김근용 : 서울 및 경기도지역 주민에서의 B형 肝炎 抗原에 대한 조사보고. 대한바이러스학회지, 11 : 35-40, 1981.

6. 전귀희, 김정주, 신동락, 윤성도 : 경북대구지역의 건강한 국교생과 중학생 및 산모에 있어서의 HBsAg 보유율에 대하여. 소아과, 26 : 12-34, 1983.

7. 홍원선, 김정룡 : 서울지역에 있어서의 A형 肝炎 및 B형 肝炎 바이러스感染에 대한 혈청역학적 검사. 대한내과학회잡지, 25 : 19-25, 1982.

8. 金丁龍 : 肝炎. 家庭醫, 3 : 1-6, 1982.

9. 김순호, 손한철, 이은엽 : 한국인 HBsAg 양성 간질환 환자에 있어서 HBeAg, anti-HBe 와 Transaminase 및 면역 구로부터에 관한 연구. 大韓臨床病理學會誌, 2 : 55-64, 1982.

10. 金在植, 鄭俊謨, 李聖行 : 慶北大學校病院 醫療 및 非醫療 從事者에 있어서 血清 HBsAg 및 anti-HBs 陽性率과 제2次 檢査成績. 慶北醫大雜誌, 24 : 48-49, 1983.

11. 金日峰, 李榮花, 羅蓮淑, 崔龍煥, 鄭俊謨, 鄭克守 : 醫療從事者와 非醫療從事者 및 孤兒院에 있어서의 血清 HBsAg 및 anti-HBs 陽性率. 大韓消化器病學會誌, 13 : 71-76, 1981.

12. Krugman, S., Giles, J.P. and Hammond, J. : Viral Hepatitis, Type B(Ms-2 Strain), Prevention with Specific Hepatitis B Immune Serum Globulin. JAMA, 218 : 1665, 1971.

13. 金丁龍 : B型 肝炎 Vaccine 에 關한 研究, 精製 肝炎 B 表面 抗原을 利用한 B型 肝炎의 豫防. 대한의학협회지, 22 : 1014, 1979.

14. Maupaus, P., Goudeau, A. and Coursaget, P. : Immunization Against Hepatitis B in Man. Lancet, I : 1367, 1976.

15. Daud J. Cocke : Immunization Against Hepatitis B, Advances in Internal Medicine, Editor:G.H. Stollerman, Year Book Medical

- Publishers, 29 : 1—24, 1984.
16. Jules L. Dienstag, Jack R. Wands, Raymond S. Koff: Acute Hepatitis. Harisons Principles of Internal Medicine, McGraw Hill Book Company, 10th ed., p.1975, 1983.
 17. 文翰圭 : 바이러스성 肝炎의 臨床症狀 및 豫後. 대한의학협회지, 25—21, 110—114, 1982.
 18. 吳在世 : 韓國家族의 HBsAg 와 anti-HBs 의 陽性率에 關한 調査. 임상병리사회지, 15—36, 1983.