

◇ 歷史的 意義

우리나라에서는 B型肝炎이 많다고 알려져 있다.

B型肝炎은 그 性質上 먼 先祖로부터 피를 통하여 우리民族 속에서 代代로 내려온 무서운 질환이며 이대로 방치하면 역시 피를 통하여 代代孫孫 내려가는 것이다.

이 民族의 大患을 우리시대에 차단박멸시킨다는 것은 실로 歷史的이고 民族의인 대사업이라고 할 수 있다. 그러므로 이 사업의 성패는 시대와 지역을 초월한 全民族의 관심사라 하겠다.

이 歷史的인 課題에 對하여 대한의학협회는 81년 11월 15일 創立 73周年을 맞아 범국민적인 간염예방 캠페인을 시작하고 이에 對하여 醫學界는 물론 정부, 정당, 언론계, 사회 각 부문에서 호응했으며 一人一針사용, 술잔 안돌리기운동등 국민위생생활에서 많은 업적을 보였다.

이어 醫協은 肝炎对策위원회를 설치하고 政府에 對하여서는 法定傳染病 지정과 B형간염백신의 早期 개발을 권유하였다.

保社部에서는 委員會의 協력을 받아 國產백신의 개발을 계기로 88올림픽을 앞두고 있다는 事情과도 關聯하여 世界各國에 앞서서 84년 1월부터 간염퇴치 5개년계획아래 적극적인 추진운동을 전개하였다.

그러나 5개년계획은 自体内에 가지고있는 理論面의 몇가지 문제점에 의하여 당초의 의도와는 달라져서 그 방향을 시급히 바로 잡기 위하여 事業에 대한 再評價의 필요성이 요망되었다.

그런데 汎國民的으로 추진되고 있는 大規模事業이 初期에 軌道修正을 한다는 것은 지극히 어려운 일이라고 아니할 수 없다.

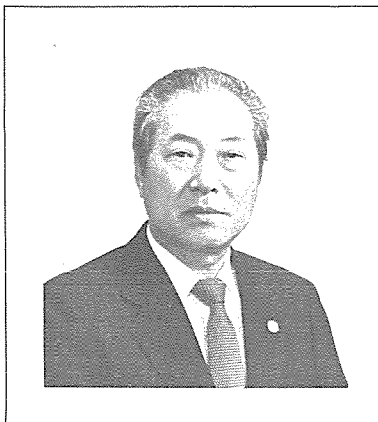
그러나 이 문제에 관한 본인의 提議와 意見書를 檢討資料의 하나로 채택하여 軌道修正이라는 어려운 事業을 進行하고 있는 保社부와 醫協當局에 먼저 최대의 경의와 심심한 謝意를 표하고자 하며 여기에 본인의 제의 내용과 경과 理論的 근거를 기술하고자 한다.

◇ 經過와 內容

# 肝炎对策의

# 軌道修正

## 一 그 經過와 內容



金 在 河

(在日韓國科學技術者協會 高文·醫博)

필자는 84년 7월 初旬에 「제 9차 国内外한국 과학기술자綜合學術大會」에 참가하기 위하여 서울을 방문한바 있다.

이때 우리나라에서 B型肝炎에 대한 관심이 높고 이를 퇴치하기 위한 事業이 열심히 추진되고 있는 것을 감명깊게 보았다. 그러나 肝炎의 實態認識과 구체적대책에 있어서는 근본적으로 재검토해야 할 문제가 있다는 것을 느꼈다.

그것은 중요한 3세이하의 嬰兒對策이 소홀히 되고 있고 별로 필요치도 않는 一般成人에 대한 予防接種이 대대적으로 전개되고 있다는 점이었다.

公式資料에 의하면 우리나라에는 肝炎保菌者(9%)가 많고 全國民이 肝炎感染의 위험에 노출되고 있으므로 外國産백신과 國産백신을 主武器로 未感染者에 대한 전파를 방지하여 10년 이내에 先進國家 수준에 도달시킨다는 것이다.

B型肝炎이 전염된다는 점에 중점을 두면 이 방침은 가장 합리적으로 보인다. 그러나 B型肝炎이 가지는 특성에 비추어 볼때 그 평가는 전혀 달라지게 된다.

이 方針은 肝炎退治라는 관점에서는 아무런 효과도 없으면서 국민에게 필요없는 정신적 육체적 고통을 줄 뿐만 아니라 계획대로 추진된다면 國民經濟의으로도 수천억원의 內貨와 1兆數千億원이라는 外貨까지 소비하게 되는 것이다.

國內 諸先輩들에게 직접·간접적으로 의견을 말하는 과정에서 이 差異點은 國外的 最新 研究成果에 관한 정보가 부족한데서 초래된 것이 아닌가 생각되었다.

### ◎ 「意見書 I」의 제출

따라서 84년 8월 20일 國外的 참고자료를 제공할 목적으로 또다시 서울을 방문하여 「肝炎退治對策에 관한 意見書-I」과 그에 관련한 자료를 保社부와 医協당국에 제출하였다.

그 내용은 우리나라 肝炎퇴치사업의 기본방침을 保菌者에 의한 「伝播防止」로 부터 새로운 보균자의 「發生防止」에로 전환시킨다는 것이며 구체적으로는 일반 國民에 대한 일률적 예방접종을 일단 중지하고 신생아를 비롯한 嬰兒對策의

준비를 강화, 준비완료시에 제 2 단계 事業을 시작해야 한다는 것이다.

이러한 제도 수정이 실시되면,

① 預防接種對策은 「國民學生 이하 全員과 抗体陽性者를 제외한 全國民」으로부터 「保菌者產母(HBe抗原(+))新生兒」로,

② 對象者數는 「1,700만명」으로부터 「연간 2만명」으로,

③ 費用은 「內貨 數千億원, 外貨 1兆數千億원」으로부터 年間 「10億원」(檢査費와 HBIG費用을 合計하더라도 50억원 정도)으로,

④ 退治效果는 「전혀 無効」이었던 것이 「確實한 有効」로 나타날 뿐만 아니라 「40~50년 後」에는 우리나라에서 B型肝炎을 완전히 소멸시킬 수 있다」고 할 것이다.

이상의 提案에 대하여 保健當局(保社부와 医協)에서는 直接 면담을 해주었고, 그후 書信 기타의 방법으로 의견교환이 계속되었으며 그 과정에서 新生兒對策의 중요성등 적지 않은 부분에서 의견일치도 가져오는등 많은 진전이 이루어되었다.

그러나 肝炎대책위원회 公式見解와의 사이에는 「一般人 對策」과 「國內 事情의 認識」에서 의견의 차이가 그대로 남게 되고 의견교환은 교착상태에 머물게 되었다. 뿐만 아니라 일부에서는 無檢査 全國民接種方針까지 언급되고, 나아가서는 우리나라 기정방침을 示範策으로 認定, 全아시아에 확대시키려는 WHO의 의도가 있다는 것도 알게되었다.

### ◎ 保社部 接種事業

84년 12월 13일에는 保社부의 85년도 計劃으로서 接種事業의 擴大方針이 발표되고 217만명이 對象者로서 새로히 설정되었다.

이러한 사이에도 時日이 경과되어 가고 있고 接種사업이 여전히 既定方針대로 추진되고 있는데, 5개년 計劃이 계획대로 추진 완료되면 그 결과 千數百만명의 抗体陽性者는 생산되나 그 반대로 간염퇴치의 목적인 保菌者數는 그대로 남게 된다면 큰일이 아니겠는가?

또한 WHO의 협조로 이 방식을 아시아 全域

에 확대시키는 과정이나 完了後에 사실은 필요 없는 것이었다는 것을 알게 되면 어떠한 사태가 벌어지겠는가?

따라서 보건당국에게 시급한 제도수정의 필요성을 再次 강조하는 한편으로 理論面의 의견 교환의 교착성을 타개하기 위하여 專門分野內에서의 공개토론을 강력히 요청하였다.

大韓醫協에서는 85년 6월 12일에 肝炎對策委員會가 소집되어 벽두에 文太俊會長은 인사말에서 「사업의 방향이 당초에 기도한 것과는 變色되어 있으므로 시급히 바로 잡을 필요가 있다」라는 언급이 있었고 會議에서 「사업의 재평가와 公開討論의 방침」이 결정되었다.

이어 國內外 學者들의 토론과 초청강연등이 있었다. 의협의 12일회의의 決定에 따라 6월 20일 醫協新報에 본인의 意見書 全文이 게재되었고 6월 24일에는 「金在河의 高見을 읽고」라는 鄭煥國박사의 論文이, 6월 27일에는 「仁術에는 國境이 없지만 學者에는 祖國이 있다」라는 題下에 鄭煥國, 崔興載, 金丁龍, 金富成, 李弘, 徐東震, 林鍾閔 諸教授들의 의견이 게재되었으며, 9월 2일에는 「鄭煥國박사의 高見을 읽고」라는 본인의 論文이 再次 醫協新報에 게재되었다.

또한 外國學者로서는 WHO 肝炎標準協力 研究센터所長 제머스. E. 메나-드박사. 日本에서는 日大病理志方 교수. 東京大 織田名譽교수들이 각각 特別講演, 혹은 심포지움 講師로 招請되었으며 이러한 過程을 통해 事業의 方向은 漸次 確定되어가고 있다.

關聯 學會로서는 지난 11월 7~9일까지 慶州에서 개최된 大韓預防醫學會 심포지움 「B型 肝炎 預防接種 事業의 展開 方向」에서 강사로 초청된 鄭煥國박사는 「政府와 醫療界가 공동의 관심을 갖고, 개선 할 점은 대부분 (90%) 成人에서 이루어지고 있는 간염백신 預防接種을 新生兒쪽으로 유도하는 것」이라고 발표하였다.

이는 國內學會에서는 처음으로 公表된 제도수정에 대한 찬성발언이라고 하겠다.

保社部에서는 5개년 계획의 재평가가 심화되어가고 있고 국가시책으로서의 일반인은 점점

대상에서 제외되고 보균자 산모 신생아를 중심으로 하는 사업의 준비가 진행중에 있다.

이러한 사실들은 우리나라 肝炎退治 5개년計劃의 軌道修正이라는 어려운 사업이 保健當局의 주도로 專門分野의 토론을 거쳐 진행되고 있다는 획기적인 새로운 사태의 발전을 뜻하는 것이라고 하겠으며 보건 당국의 넓은 도량과 적절하고도 과감한 결의는 높이 평가되어야 하겠다.

궁극적으로 國內外的 모든 업적이 比較檢討되어 우리나라 國內事情에 가장 적합한 방침이 選定되어 간염퇴치사업이 최초의 企圖대로 성취되기를 기원한다.

여기서 본인이 提案한 理論的 根拠를 公認된 見解와 公表된 資料를 土台로 意見交換 過程에서 同意를 보지 못한 「國內事情의 認識」과 「一般人에 對한 一律的 接種의 退治效果」를 中心으로 알기쉽게 說明해 보겠다.

### ◇ 理論的 根拠

#### ◎ B型肝炎 中心으로 본 國民의 区分

우리나라 國民을 B型肝炎을 中心으로 분류하면 <표-1>과 같이 A群(保菌者 카리어), B群(肝炎經驗者 - 抗体陽性者), C群(抗体陰性者 - 未感染者)으로 나눌 수 있다.

<표-1> B형간염중심으로 본 국민구분

國民		
A群 (보균자)	B群 (간염경험자)	C群 (미감염자)
HBs 항원(+)	HBs 항체(+)	HBs 항원(-) 항체(-)
9%	50%	41%

#### ● A群(保菌者群)

A群은 保菌者群이며 전국민의 9%이라고 公表되고 있다.

보균자는 3才이하의 嬰兒時期에 감염을 받았을 때에만 성립되는 것이며 保菌者의 대부분(90%)은 發病하지 않고 일생을 健康體로 지내게 되며 그중 일부(10%)가 만성화되고 또 그 일부(10%정도)가 肝硬變化, 肝癌化된다고 알려져

있다.

보균자는 건강상태에 있거나 癉症상태에 있거나 구별없이 타인에 대한 傳染源이 된다.

따라서 肝炎이 무섭다는 것은 이 보균자가 무섭다는 것이며 肝炎이 많다는 것은 보균자율이 높다는 것이고, 肝炎을 퇴치한다는 것은 보균자를 없앤다는 것이다.

● B群(肝炎經驗者群) —— 過性感染

B群은 肝炎경험자(抗体陽性者)이며 전국민의 50%를 차지하는 것으로 나타나고 있다.

B群은 嬰兒를 제외한 일반인이 B型 肝炎의 감염을 경험(水平感染)하고 대부분은 자기도 모르는 사이에 완치하여 抗体를 획득, 다시는 감염을 받지 않게 된 사람들이다.

B형간염의 감염은 經血의이고 일반인은 감염을 받아도 대부분은 不顯性으로 경과하고 그중에 癉症하는 것이 있더라도 그 경과가 A型肝炎 정도로 一過性 輕症이고 단시일내에 완치하여 만성화 肝硬变化되지 않는다.

● C群(未感染者群)

C群은 未感染者(抗原 抗体陰性者) 들이고 全國民의 41%를 차지하며 우리나라에서 소위 被感染 危險者로 인정되어 接種대상자로 설정되고 있는 사람들이다.

그러나 C群은 B형간염의 지식도 확실히 않았던 과거에 9%나 되는 보균자들 속에 섞여서 長時日 생활해 오면서도 감염을 免해온 사람들이다.

B형간염은 혈액을 통해서만 전염한다는 것을 알게 되고 病原体는 保菌者体内에 확실히 격리되고 있는 사실에 비추어 볼 때 C群이 일상생활에서 새로이 감염이 성립될 정도로 보균자 혈액을 自己体内에 받아들일 기회는 지극히 드물다고 말할 수 있다.

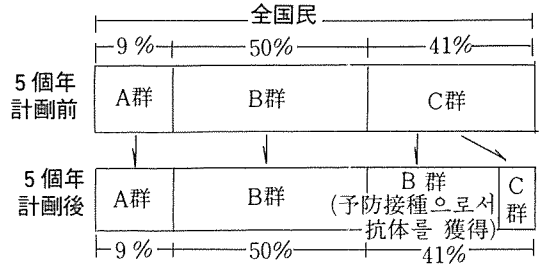
◎ 우리나라 既定方針과

一律的 接種의 퇴치효과

우리나라 既定方針은 A群으로부터 C群에 대한 전파방지가 기본전략이고 5개년계획 동안에 C群의 80%에 해당하는 1700만명에 예방접종을 한다는 것이다.

그런데 이러한 일률적 간염접종의 퇴치효과가 어떤 효과를 나타내는지를 아래의〈표-2〉를 보면서 검토하기로 한다.

〈표-2〉일률적 接種의 퇴치효과



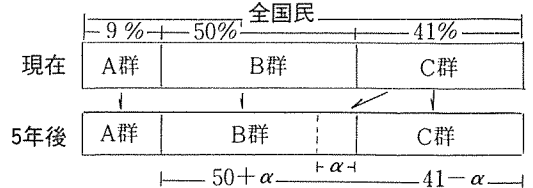
5년간에 C群의 1,700만명에 대하여 계획대로 接種이 완료되고 그 抗体產生 效果가 완벽한 것이라고 가정하더라도 그 결과는 1,700만명의 抗体陽性者群(B群)이 새로이 생길 뿐이지 B群이나 간염퇴치의 목표인 A群의 數字체는 아무런 변화를 받지 않는다.

B群과 B'群은 항체에 陽性이라는 점은 同一하나 B群은 自然免疫이므로 終身免疫인데 B'群은 抗体는 획득하나 그 효과가 몇년정도 지속되는가 아직 확정되지 않고 있으며, 一說에는 수년간에 지나지 않는다고 한다.

有效한 항체를 지속시키자면 수년 간격으로 接種이 추가로 계속될 필요가 생긴다.

또 C群에 대하여 接種을 전혀 하지 않는 경우에는 다음〈표-3〉과 같이 그 결과로써 C群中の 일부가 汚染事故등으로 감염을 받았을 때에는 C群의 일부는 완치되어 自然免疫을 획득하여 B群으로 들어가서 B群은 증가되나 A群의 증감에는 역시 아무런 관계가 없다는 것을 알수 있다.

〈표-3〉接種중지의 영향



※ α는 C群의 感染事故로 B群化한 것.

결론적으로 보아서 C群에 대한 接種 즉, 일반인에 대한 일률적 接種은 실시하든지 않든지 보

균자의 퇴치에는 아무런 관계와 효과가 없다는 것을 이해하여야 할 것이다.

◇ 肝炎退治의 方策

◎ 發生防止가 중요

保菌者를 없애기 위해서는 기존 보균자를 치료 등의 方法으로 소멸시키거나 새로운 保菌者의 발생을 방지하면 된다.

기존 保菌者를 없애기 위한 획기적인 治療方法이 확립되지 않고 있는 現時點에서는 새로운 保菌者의 발생을 防止하는 것이 중요하다.

保菌者의 發生은 3才이하의 嬰兒時에 형성되나 다음 <표-4>와 같이 垂直感染과 嬰兒水平感染으로 분류된다.

<표-4> 嬰兒의 수직감염과 수평감염

全保菌者 成立	
垂直感染 (HBe抗原陽性產母出生兒)	嬰兒水平感染 (嬰兒時期 他人으로부터 感染事故)
30%	70%

● 嬰兒水平感染

嬰兒水平感染은 현재까지는 보균자형성의 70%를 차지하던 중요한 部分이었으며 출생후 3才까지의 嬰兒時期 타인으로부터 感染을 받았을 때 성립된다.

그러나 다행히 感染은 上述한 바와 같이 血液를 통해서만 성립되는 것이며 또한 病原体를 가진 血液는 보균자 血管內에 嚴密히 隔離되고 있다는 사실도 알게 된 이 시점에서는 올바른 위생 지식과 생활을 함으로써 일상생활에서는 거의 완전히 伝染을 면할수 있다.

사실상 先進國家에서는 현재도 接種을 하지 않아도 嬰兒水平感染은 거의 볼 수 없게 되었다.

教育水準이 높은 우리나라에서는 참고가 되는 사실이라고 생각된다.

이상에서 알 수 있는 바와 같이 중요한 것은 전국민의 50%를 차지하는 일반인의 水平感染과 보균자 形成의 70%를 차지하는 嬰兒水平

感染등 대부분의 B형간염은 백신 接種등을 실시하지 않더라도 올바른 위생지식과 환경의 整備로서 완전히 예방할 수 있다는 것이다.

국민교육의 목표는 “공포심”이 아니라 안심하고 대처할 수 있는 「자신감」이라고 하겠다.

● 一般人的 수평감염

일반인의 水平感染은 대부분 不顯性輕症, 一過性이나 때로는 劇症化하는 수도 있다. 그러므로 汚染사고시에는 즉시 速効性이 있고 강력한 HBIG (B型肝炎高力價免疫그로부린 一受動免疫)로 예방하고 백신 (能動免疫)까지 接種해 놓으면 安心이 된다.

따라서 이 대책은 一過性感染의 劇症化에 대한 조심이라고 할 수 있으며 間염퇴치와는 다른 次元의 대책이라고 區別해야 할 것이다.

嬰兒水平感染은 대부분이 확실히 만성화 保菌者化되므로 汚染事故時에는 앞에서의 예방조치가 절대로 필요하게 된다.

垂直感染은 현재까지는 보균자 발생요인의 30%를 차지할 뿐이었으나 嬰兒水平感染이 上述의 방법으로 해결된다면 그 후에 남는 단 하나의 중요한 문제로 남게될 것이다.

垂直感染은 보균자產母로부터 母子經路로 出生時에 형성되는 것이며 특히 HBe抗原陽性性出生兒는 어떠한 注意를 하더라도 대부분이 확실히 感染이 성립되고 保菌者化된다고 한다.

그러나 다행히 垂直感染에 대해서도 醫學의 발달은 출생직후부터 시작되는 HBIG와 백신併用 (例; HBIG 2回, 백신 3回方式)으로 확실히 예방할수 있는 수단을 제공하고 있는것이다. 따라서 肝炎退治를 위한 집중사업의 주목표는 여기에 설정되어야 한다고 생각한다.

垂直感染은 중요한 문제이기 때문에 좀더 상세히 說明 한다면 HBs抗原陽性產母의 約 30%가 HBe抗原陽性產母이고 여기에서 태어나는 新生兒의 大部分이 感染이 成立되어 保菌者化되는 것이다.

그중 約 5%가 이미 出生時 臍帶血이 HBs抗原陽性이고 即, 胎內에서 벌써 感染成立이 完了되었다고 볼 수 있다.

● 臍帶血 HBs抗原陽性 新生児

이 新生児에 對해서는 現在로서는 予防할 手段이 없고 또 予防接種의 対象者로서는 除外되는 것이며, 今後 解決해야될 問題로써 남게 된다.

● HBe抗原(-), HBe抗体(-)産母出生児

또한 HBs抗原産母중 HBe抗原(-), HBe抗体(-)에서 태어나는 新生児는 그 檢査法에 따라 比較的 鈍한 MO法에서는 30% 稅敏한 RIA法에서는 數%程度가 保菌者化된다고 알려져 있다.

우리나라에서 RIA法の 整備가 要望되는 理由이다.

◇ 外國의 動向

B형간염 대책의 理論面은 이미 정비되어 실행단계에 들어섰다고 볼 수 있다.

対策의 重點은 「發生防止」대책이고 구체적으로는 그 나라의 實情에 따라 「無檢査 新生아, prenatal 檢査중, 「HBs抗原陽性産母 출생아 prenatal 檢査중, 「HBe抗原陽性 출생아 선택접종」등 여러단계의 방침이 검토되고 있고, 投与藥品도 「백신 单独」 「HBIG 单独」 「HBIG백신併用」등이 있다. 이는 비교 검토할 문제라고 생각된다.

◎ 日本

일본은 先進국가중에서 가장 保菌者率이 높다. (全國에 2~3%, 縣에 따라서는 5.6, 8.4% 記錄). 肝炎의 亞型도 75%가 우리나라와 동일한 adr인 日本의 방침을 참고적으로 보면, 내년 1월부터 國家施策으로서는 HBe抗原陽性産母 출생아에 對하여 HBIG 2회, 백신 3회 併用방식으로 接種을 시작하기로 결정했다.

이 시책이 실시되면 우리 눈앞에서 공개적으로 실험을 해 보여주는 것으로도 되므로 나타나는 여러 現象이 많은 參考가 되리라고 본다.

◎ 美国

美国은 보균자율이 낮고(0.1~0.15%), 보균자의 Seroconversion(抗体轉化)의 低년령화에

따라 보균자産母는 볼 수 없고 그 반면에 특수한 병적상태에 있는 成人대체이 주목되고 있다.

◇ 맺 는 말

우리나라에서도 垂直感染을 차단하기 위해서는 「最善方法의 선정」 「抛点의 로시실망의 정비」 「훈련된 医療要員의 확보」등 단단한 준비가 필요하다.

특히 간염백신은 우리 어린이들에게 투여될 것으로 품질이 보장되어야 할 것이다.

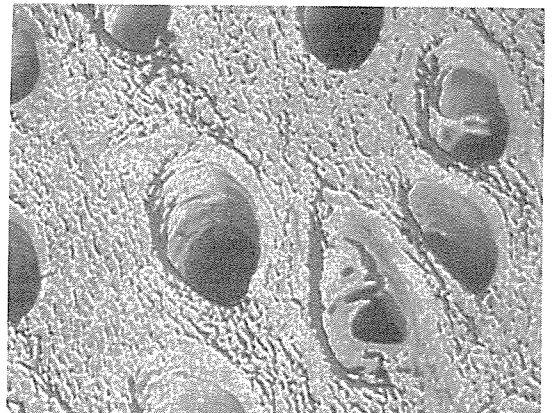
國內에서는 백신이 계속해서 開發되고 遺伝子工學的 수법으로 제조되는 소위 第2世代의 백신의 商品化도 눈앞에 있다고 한다.

우리나라 生物化學界의 進取를 기대하며 새로히 시작되는 전세계적인 肝炎退治運動에서 선구적 역할을 다해 주기를 기대한다.

5 年計劃이 始作되어 2年, 필자의 意見書가 提出된 後 벌써 1年半이 지나갔다.

그동안 이미 數百萬名이 接種을 받았으며 그 事業은 冷靜히 評價되며 그 土台위에서 새로운 方策이 樹立되어야 된다고 생각한다.

끝으로 필자는 우리나라 國民 사이에서 널리 流布되고 있는 「우리나라 國民은 모두가 肝炎感染의 위험에 露出되고 있다」는 생각은 시급히 正되어야 하며 榮譽롭지 못한 汚染國家라는 이미지가 回復되어 안심하고 생활하며 안심하고 88올림픽을 맞이할 수 있게 되어야 한다고 確信한다.



표지설명 顯微鏡으로본 食빵의 조직