

# 医学部5年生におけるB型肝炎ワクチン 接種の長期効果について

木村 美枝\* 齋藤 圭美\* 田中由紀子\* 吉田 正\*  
河邊 博史\* 齋藤 郁夫\* 永野 志朗\*

医療従事者の血液汚染事故によるB型肝炎(HB)の感染予防は重要であり<sup>1,2)</sup>, 病院の新規採用者に対し, HBワクチンの投与が行われている<sup>3)</sup>。しかし, 初回のHBワクチンによる抗体獲得には約6カ月かかり, 卒業直後の血液汚染事故には間に合わないことがある。そこで, 医学部5年生にHBワクチンを接種し, 卒業直後にも獲得したHBs抗体が持続するか, 長期効果について検討した。また, 血液汚染事故調査を行った。

## 対象と方法

1. 1992・93年度にHBワクチン(ヘプタバックスII)を3回(0・1・6カ月, 1回0.5ml筋注)接種し, 7カ月後にHBs抗体獲得確認した医学部5年生96名(男性83名, 女性13名)に対して, 2年後の採用時にHBs抗体検査を行った。
2. 1992~1994年に保健管理センターに報告された血液汚染事故516件についてまとめた。

## 成績

### 1. HBワクチンの効果

1992年5月からHBワクチンを3回接種し, 7カ月後に抗体陽性確認をした医学部5年生は96名であった。2年後のHBs抗体検査の結果, 抗体陽性が持続した者は70名, 陰性化した者は26名であった。また陰性化した者のうち24名に再投与し, 1カ月後に抗体陽性確認をした15名で全員陽性であった(図1)。

### 2. 血液汚染事故

血液汚染事故総数は, 平成4年から5年にかけて増加し, 平成6年にはやや減少した(図2)。職種別では医師の血液汚染事故総数は看護婦の約2倍で, その約半数が採血後の針刺し事故であった(図3)。平成6年の医師職種別の調査では, 研修医の事故数が圧倒的に多く, さらに総研修医数で除した研修医の1年間の事故発生率は27.4%であった(図4)。

医師の血液汚染事故中の大部分を占める針刺

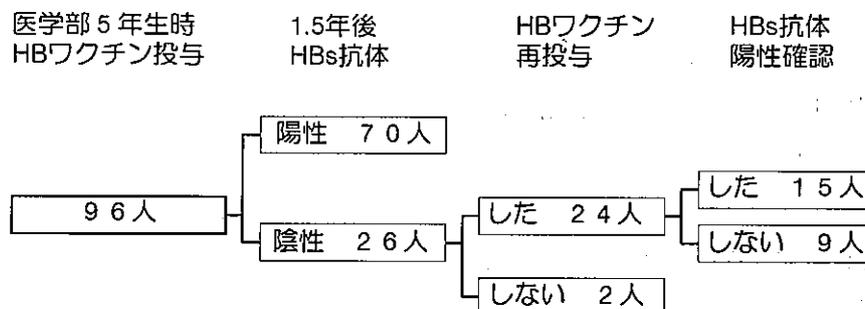


図1 HBワクチンの効果の持続

\* 慶應義塾大学保健管理センター

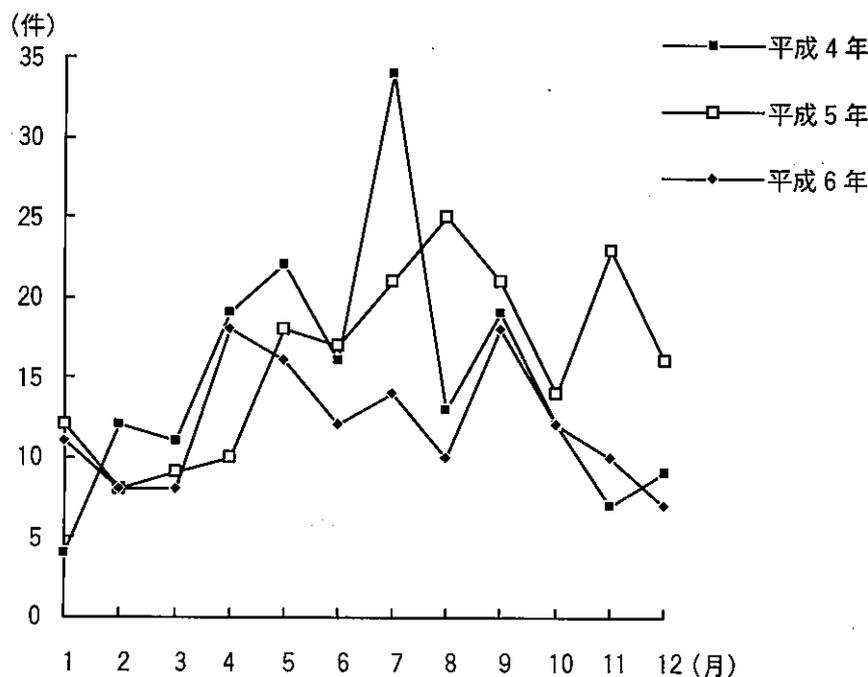


図2 血液汚染事故件数 (月別)

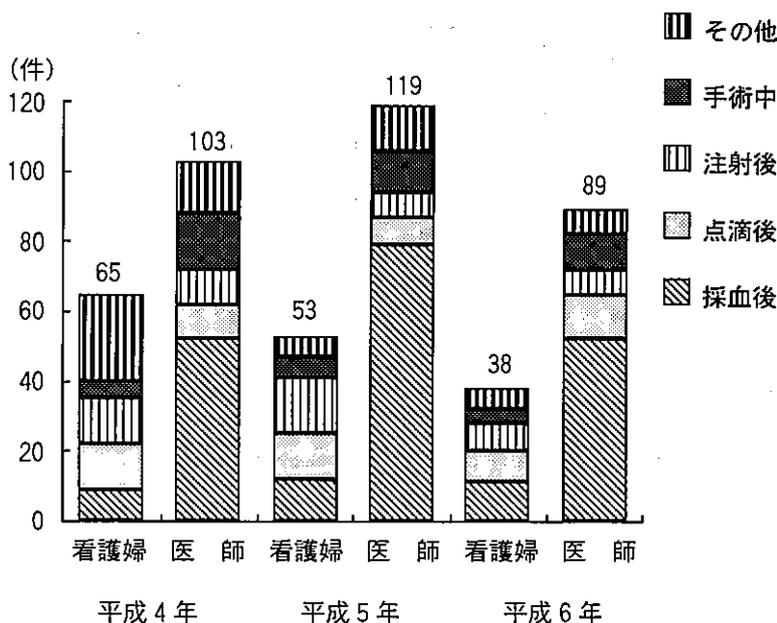


図3 血液汚染事故時の医療行為

し事故の時期別の変化は、3年間の傾向をみると新規採用者の入る4月から6月にかけて増加し、10月頃まで多く、その後、減少し、3月までは少ない状態が続いた。

平成4年、5年に比べ、平成6年にはHB血液汚染事故自体が減少し、さらに、HB血液汚染事故時にHBs抗体陰性で抗HBs人免疫グロブリンの投与を必要とした者は、平成4年、5

年は24件で事故者の80%であったが、平成6年は5件と事故者の38%に減少した(図5)。

考 察

これまでの血液汚染事故についての報告<sup>4,5)</sup>では、医師より看護婦に多いとするものがあるが、本院においては研修医が採血を行うことに

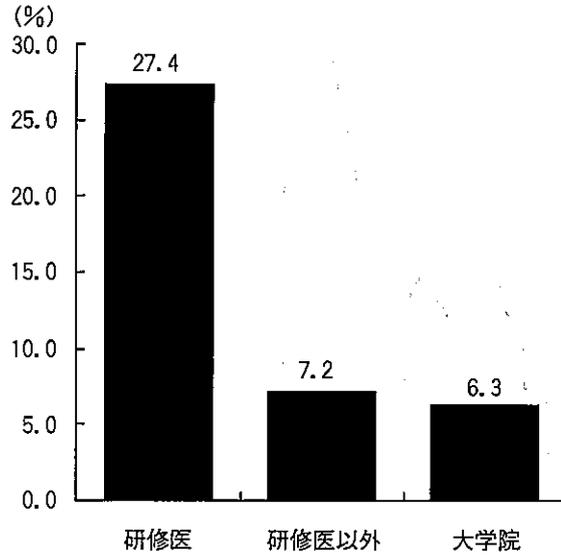


図4 医師職種別血液汚染事故発生率 (平成6年)

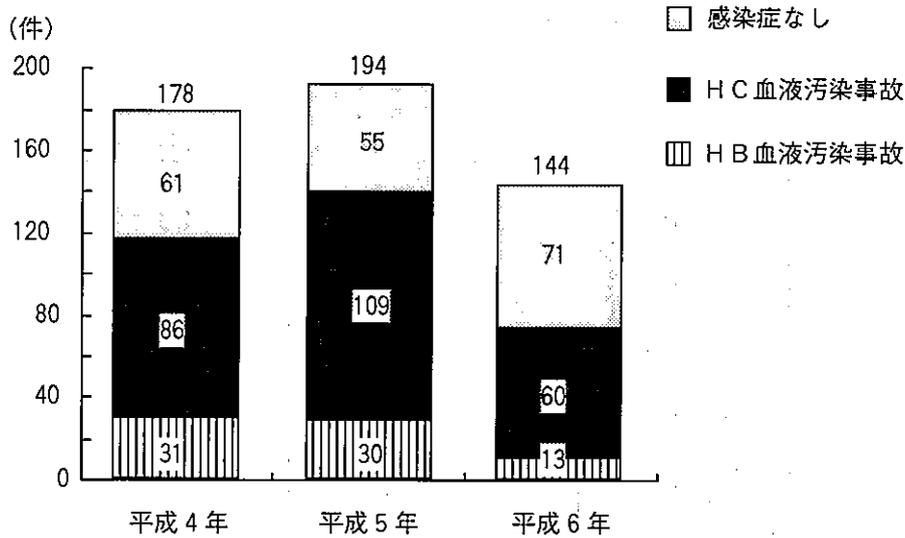


図5 血液汚染事故件数 (原因別)

なっており、それに伴い事故数が多かったと思われる。

HBワクチンの投与2年後のHBs抗体保有率についてはあまり知られていないが、今日の成績では約70%であった。また、陰性化した者において、1回の再投与で抗体が陽性となり、医師業務開始後、早期にHB血液汚染から保護されるという目的は達したと思われる。

日本では医学生への集団的HBワクチン投与は行われていないが、米国では医学生へのHBワクチン投与が勧められている<sup>6)</sup>。

### 総括

1. 医学部5年生にHBワクチンを接種し、卒業直後にも獲得したHBs抗体が持続するか、長期効果について検討した。また、血液汚染事故調査を行った。
2. HBワクチンを3回接種し、7カ月後にHBs抗体を確認した者は96名であった。2年後にもHBs抗体陽性が持続した者は70名、陰性化した者は26名であった。

3. 陰性化した24名に再投与したが, 1カ月後に抗体陽性確認検査をした15名全員が陽性であった。
4. 医師の血液汚染事故総数は看護婦の約2倍で, そのうち研修医の針刺し事故が多かった。
5. 針刺し事故は4月から6月にかけて増加し, 10月頃まで多く, その後減少した。
6. HB 血液汚染事故総数は平成4年, 5年に比べ, 平成6年は著明に減少し, またHBs抗体陰性で抗HBs人免疫グロブリンの投与を必要とした者も減少した。

文 献

- 1) Ippolito, G., et al.: Device-specific risk of needlestick injury in Italian health care workers. JAMA, 272: 607-610, 1994
- 2) Gerberding, J. L.: Management of occupational exposure to blood-borne viruses. N. Engl. J. Med., 3: 444-451, 1995
- 3) 齊藤郁夫, 他: B型肝炎ワクチン(ヘプタバックス-II)の使用経験. 薬と臨床, 42: 2126-2128, 1993
- 4) 河野文夫, 蟻田功: 医療従事者における針刺し事故及び術中刺傷事故の実態調査. 日本医事新報. No. 3506: 43-45, 1991
- 5) 奥土久美子, 他: 医療従事者における針刺し事故. 日本医事新報, No. 3671: 43-45, 1994
- 6) Nichol, K. L., Olson, R.: Medical student' exposure and immunity to vaccine-preventable diseases. Arch. Intern. Med., 153: 1913-1916, 1993