

## 「B型肝炎母子感染防止事業」の成果に関する研究

(分担研究：母子感染防止に関する研究)

白 木 和 夫

要約：厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」の全国における進捗状況を調査し、その効果を推算した。平成6年度の本事業による全国妊婦検診率は93.6%であり、そのHBs抗原陽性率は0.89%と前年に引き続き低下していた。本事業の結果、平成6年出生児におけるHBVキャリア発生は356人に減少し、キャリア率は0.03%となったと推算された。

見出し語：小児、B型肝炎、母子感染、予防

### 研究方法

B型肝炎ウイルスによる慢性肝障害の根絶を目標として、1985年6月から開始された厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」の進行状況並びにその効果を調査した。各自治体から厚生省児童家庭局母子保健課に報告された検査件数、陽性件数、処置件数について、個別にその妥当性を検討した上で集計した。

各研究協力者の追跡調査から本事業の有効率を推定し、これを基に上記各件数から本事業にも拘らず我が国の1年間の全出生児に発生したHBVキャリア例数の推算を行った。

### 研究成果と考察

#### 1) 「B型肝炎母子感染防止事業」の進行状況の調査

鳥取大学医学部小児科

「B型肝炎母子感染防止事業」が開始されてから、平成6年3月までの間に1県を除く全国各自治体で、この事業によって検査、感染防止処置を受けた妊婦および乳児の件数は表1、2に示すごとくである。妊婦のHBs抗原検査受検率は平成元年度に96.8%とピークを示したが、平成5年度は93.6%でやや低下傾向が見られる。妊婦の全国平均HBs抗原陽性率は平成5年度では0.89%で、事業開始当初の1.40%に比し年々低下傾向が認められる。HBs抗原陽性妊婦におけるHBe抗原陽性率は全国平均で26.4%であった。事業開始当初2、3年はこの率がやや上昇傾向にあったが、最近5年間ではほぼ横ばい状況となった。

HBe抗原陽性HBVキャリア妊婦から出生

した児のうち、「B型肝炎母子感染防止事業」により検査と感染防止処置を受けた件数は表2に示すごとくである。同一年度にあっても各検査件数、処置件数が不一致であるが、これは出生から最後のHBワクチン接種までに5か月のずれがあることが主な原因と考えられた、なお第1回目のHBワクチン接種件数に比し、どの年度でも第3回目のHBワクチン接種件数が下回っているが、これは里帰り分娩で現住所に戻ったために自治体が変わり、公費負担が受けられなかったもののがかなりあるためと推定された。

なお臍帯血のHBs抗原陽性率が各年度ともおよそ4～5％であるが、これはこれまでの各研究施設からの報告（おおむね0.5～1.0％）に比べ著しく高率である。陽性と報告されたものの多くは、胎内感染と考えるよりは、不適切な臍帯血採取により母体血が混入した為である可能性が高いと考えられる

## 2) 「B型肝炎母子感染防止事業」の効果の推算

本事業開始前のわが国における母子感染によ

るHBVキャリア年間発生数は既に報告した如くで、「B型肝炎母子感染防止事業」開始直前の昭和60年(1985年)に生まれた全乳児におけるHBVキャリア率は0.26％と推定されている(表3)。この数字は、本研究班員により我が国の幾つかの地域で行われている疫学調査での小学生のHBVキャリア率にもほぼ一致することから、妥当なものと考えられる。

次に本事業開始後9年目に当たる平成6年に生まれた乳児におけるHBVキャリア発生状況を、これまでに判明している数字を基に推計すれば表4のごとくで、この年に我が国で生まれた乳児全体でのHBVキャリア発生数は356名、率としては前年同様およそ0.03％にまで低下したものと推定される。これは前述の本事業開始前のそののほぼ10分の1に相当する。現在我が国においてはB型肝炎ウイルスの水平感染の機会は極めて少なくなっているため、今後、小学校児童でのHBVキャリア率は上述の率に近くなることが予想され、今後の疫学調査でこれが証明されるものと期待される。

表1. 厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」による妊婦検診実施状況（昭和60年6月～平成6年3月）

	HBs抗原検査*	HBs抗原陽性*	HBe抗原検査	HBe抗原陽性*
昭和60年6月～61年3月	702,473(58.9%)	1.36%	8,860	22.5%
昭和61年4月～62年3月	1,209,522(91.8%)	1.40%	17,284	24.2%
昭和62年4月～63年3月	1,181,916(92.2%)	1.36%	15,696	23.7%
昭和63年4月～平成元年3月	1,158,662(95.8%)	1.26%	13,867	25.8%
平成元年4月～平成2年3月	1,132,265(96.8%)	1.32%	12,266	25.6%
平成2年4月～平成3年3月	1,104,167(92.6%)	1.08%	11,587	25.7%
平成3年4月～平成4年3月	1,119,086(95.0%)	0.99%	10,773	27.2%
平成4年4月～平成5年3月	1,116,688(94.8%)	0.96%	10,314	25.0%
平成5年4月～平成6年3月	1,123,082(93.6%)	0.89%	9,727	26.4%
合 計	9,847,861		110,374	

\*：括弧内は翌年次出生数+自然死産数で検査件数を除した推定百分率。\*：陽性例数報告のあった自治体のみでの集計（厚生省児童家庭局母子衛生課に各地方自治体〔1県を除く〕より報告された資料に基づく）

表2. 厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」による乳児検診ならびに感染防止処置実施状況  
(昭和61年1月～平成6年3月)

	S60年度	S61年度	S62年度	S63年度	H元年度	H2年度	H3年度	H4年度	H5年度	合 計
HBsAg検査(CB)	606	3,681	3,514	3,289	3,059	2,882	2,801	2,677	2,500	25,009
HBsAg陽性*	-	4.2%	3.5%	5.6%	4.2%	4.1%	4.2%	4.3%	5.7%	
HBIG(出生時)	574	3,543	3,454	3,200	2,954	2,830	2,749	2,557	2,451	24,312
HBsAg検査(2)	197	3,345	3,334	3,004	2,774	2,625	2,496	2,406	2,310	22,491
HBsAg陽性*	-	3.1%	1.9%	5.5%	2.2%	2.3%	2.1%	2.3%	3.8%	
HBIG(2回目)	154	3,424	3,501	3,156	2,932	2,829	2,729	2,634	2,487	23,846
HB vac. (1)	154	3,424	3,506	3,167	2,938	2,856	2,729	2,661	2,488	23,923
HB vac. (2)	-	3,197	3,500	3,148	2,960	2,847	2,752	2,695	2,494	23,593
HB vac. (3)	-	2,576	3,343	2,919	2,773	2,737	2,580	2,536	2,342	21,806

CB : 臍帯血      HBIG : 抗HBヒト免疫グロブリン      HB vac. : B型肝炎ワクチン  
\* : 陽性例数の報告のあった自治体のみの集計  
(厚生省児童家庭局母子衛生課に各地方自治体〔1県を除く〕より報告された数値に基づく)

表3. 「B型肝炎母子感染防止事業」開始前(1985年)における垂直感染による  
HBVキャリア年間発生数の推定

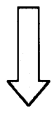
総出生数	1,431,577
乳児死亡数	7,899
1歳以上まで生存した児(A)	1,423,687
HBs抗原陽性妊婦からの出生児数( $A \times 0.0136^* = B$ )	19,362
うちHBe抗原陽性妊婦からの出生児数( $B \times 0.225^* = C$ )	4,356
垂直感染によるキャリア発生数( $C \times 0.85$ )	3,703
この年に生まれた乳児におけるHBVキャリア率	0.26%

\* : 全国妊婦における陽性率

表4. 「B型肝炎母子感染防止事業」開始後9年目(1994年)における垂直感染による  
HBVキャリア年間発生数の推定

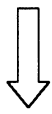
総出生数	1,235,000
乳児死亡数(推定)	5,000
1歳以上まで生存した児(A)	1,230,000
HBVキャリア妊婦からの出生児数( $A \times 0.0089^{*1} = B$ )	10,947
HBe抗原陽性キャリア妊婦からの出生児数( $B \times 0.264^{*1} = C$ )	2,890
本事業により処置を受けた児の数( $C \times 93.6\%^{*2} \times 97.1\%^{*3} = D$ )	2,627
キャリア化を防止された児の数( $D \times 95\%^{*4} = E$ )	2,495
キャリア化した児の数( $(C - D) \times 0.85^{*5} + (D - E)$ )	356
この年に生まれた児におけるHBVキャリア率	0.03%

注) \*<sup>1</sup> : 全国妊婦の前年度平均陽性率    \*<sup>2</sup> : 前年度妊婦検診率    \*<sup>3</sup> : 対象児感染防止実施率  
\*<sup>4</sup> :  $100\% - (\text{感染防止処置児の平均キャリア化率})\%$     \*<sup>5</sup> : 無処置児のHBVキャリア化率



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:厚生省「B 型肝炎母子感染防止事業」の全国における進捗状況を調査し、その効果を推算した。平成 6 年度の本事業による全国妊婦検診率は 93.6%であり、その HBs 抗原陽性率は 0.89%と前年に引き続き低下していた。本事業の結果、平成 6 年出生児における HBV キャリア発生は 356 人に減少し、キャリア率は 0.03%となったと推算された。