

分担研究：ウイルス性肝疾患の母子感染防止に関する研究  
平成4年度総括研究報告

白 木 和 夫

要約：1) 厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」の進捗状況を調査し、その効果を推算した。  
2) 「B型肝炎母子感染防止事業」対象外となっているHB<sub>e</sub>抗原陰性HBVキャリア妊婦からの出生児の11%に一過性感染が起こり、急性肝炎、ないし劇症肝炎が発生していることが明らかとなった。その数は全国で年間870名と推算された。これらの児に対し、HB<sub>e</sub>抗原陽性のHBVキャリア妊婦からの出生児に対するのと同様にHBIGとHBワクチン投与を行なうとほぼ完全に感染防止が出来ることが明らかとなった。

見出し語：小児、B型肝炎、母子感染、予防

研究組織

分担研究者：

白木 和夫（鳥取大学医学部小児科）

研究協力者：

藤沢 知雄（防衛医科大学小児科）

多田 裕（東邦大学医学部新生児学）

能登 裕志（浜松医科大学産婦人科）

杉山幸八郎（名古屋市立大学医学部小児科）

田尻 仁（大阪大学医学部小児科）

木村 昭彦（久留米大学医学部小児科）

1) 我が国における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」の進行状況を調査し、その効果を推算・検討した。

2) これまで上記事業の対象外とされてきたHB<sub>e</sub>抗原陰性HBVキャリア妊婦からの出生児におけるHBV感染の実態を調査し、それに対する感染防止処置の必要性と効果を検討した。

研究成果の概要

1) 「B型肝炎母子感染防止事業」の進行状況の調査、およびその効果の検討（詳細別記）

全国各自治体から厚生省児童家庭局母子衛生課に報告された症例数について、その妥当性を

研究目標・方法

本研究においては、次の2つを中心に調査・研究を行なった。

鳥取大学医学部小児科

検討した後に集計し、また各班員の地域における追跡調査と併せ、全国における本事業の実施状況とその効果とを推定した。

「B型肝炎母子感染防止事業」による妊婦のHBs抗原検査受検率は平成元年度には96.8%とピークを示したが、平成3年度には92.6%とやや低下傾向が見られ、今後妊婦の受検率向上のためのPRが必要と考えられた。HBs抗原陽性率は平成3年度では0.99%と年々低下傾向が認められる。

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平成3年度では2,800名で、出生数ならびに妊婦のHBs抗原陽性率の低下に伴い年々減少傾向にある。

近年の我が国における母子垂直感染によるHBVキャリアの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。

本事業開始後7年目に当たる平成4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後述のような計算により推定した。この年に我が国で生ま

れた乳児全体でのHBVキャリア数は約420名で、率としては全出生児のおおよそ0.03%と推定された。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、小学校に入学してくる学童での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。

## 2) 事業対象外となっているHBe抗原陰性妊婦からの出生児におけるHBV感染の実態

現在の事業の対象はHBe抗原陽性の妊婦からの出生児に限られる。しかしながら既に報告されている如く、白木らの調査で乳児の劇症肝炎の多くがHBe抗原陰性HBVキャリア妊婦からの出生児であることが明らかにされ、近年HBe抗原陰性HBVキャリア妊婦からの出生児に対しても感染予防処置の希望が多い。

そこで各研究協力施設において上記妊婦からの出生児1,309名における感染状況を追跡調査した。またこれに対する感染予防処置をした場合の効果を検討した。その詳細は後述する各施設からの報告書の如くであるが、これらを集計すると表1の如くで、自然経過群594名では11.1%に感染が起こっていることが明らかと

表1 HBe抗原陰性HBVキャリア妊婦から生まれた児に対する感染予防処置とHBV感染\*

	鳥取大	防衛医大	阪大	都立築地	浜松医大	計
自然経過群	10/139 (7.2%)	10/87 (11.5%)	7/23 (30.4%)	28/281 (10.0%)	11/64 (17.2%)	66/594 (11.1%)
HBIGのみ	1/93 (1.0%)	2/70 (2.9%)	1/65 (1.5%)	--	--	4/228 (1.8%)
HBIG+ワクチン	0/82 (0%)	0/90 (0%)	0/85 (0%)	0/230 (0%)	--	0/487 (0%)
HBワクチンのみ	0/65 (0%)	--	--	--	--	

\* : HBs抗原陽性(一過性ないし持続性)、あるいはHBs抗体の持続陽性化(多くは肝機能異常を伴う)。

なった。一方、HB<sub>e</sub>抗原陰性HBVキャリアから出生して、何らかの感染予防処置を受けた児の追跡調査が715名について行なわれた。HBIG投与のみを受けた児では1.8%に感染が生じたが、HBIGとHBワクチンの投与を受けた児では感染例は1例もなかった。

1992年におけるHBVキャリア妊婦からの出生児数はこの年における新生児数とその前年の妊婦のHBVキャリア率とから、11,955名と推算され、このうちHB<sub>e</sub>抗原陰性妊婦からの出生児は8,703名と推算される。従って、もしこれらの児が感染予防処置を受けていなかったとすると870名が感染を受けたものと推算される。

以上の結果から、現在の「B型肝炎母子感染防止事業」の対象を拡大して、HB<sub>e</sub>抗原の陽性、陰性にかかわらず、HBVキャリア妊婦からの出生児すべてに対して感染予防処置を行なうのが望ましいと考えられる。

### 3) 「B型肝炎母子感染防止事業」に関連したその他の研究成果

後述の各研究協力者の報告に示すごとく、本事業による感染予防処置を受けた児の長期追跡調査でもその後の感染例はほとんどなく、本事業により我が国のHBVキャリア数は確実に減少することが明らかとなった。

本事業による感染予防処置を受けても約5%はHBVキャリア化することを免れないことが明らかとなっているが、その一部にはHBVの変異によるものがあるとイタリーから報告されている。本研究班でもこれに関する検討を始めており、変異株の存在が明らかとなったが、これらの証明された児ではHBワクチンによるHB<sub>s</sub>抗体上昇がほとんど認められなかったもので、いわゆるescape mutantであるか否かは更に検討を要すると考えられた。もしそうであれば現在開発が進められているpre S含有HBワクチンを本事業に早急に導入すべきであると考えられる。



## 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:1)厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」の進捗状況を調査し、その効果を推算した。  
2)「B型肝炎母子感染防止事業」対象外となっている HBe 抗原陰性 HBV キャリア妊婦からの出生児の 11%に一過性感染が起こり、急性肝炎、ないし劇症肝炎が発生していることが明らかとなった。その数は全国で年間 870 名と推算された。これらの児に対し、HBe 抗原陽性の HBV キャリア妊婦からの出生児に対するのと同様に HBIG と HB ワクチン投与を行なうとほぼ完全に感染防止が出来ることが明らかとなった。