

## HB<sub>e</sub>抗原陽性HBVキャリア妊婦からの 出生児に対する垂直感染防止についての研究

白木和夫、 谷本 要、 原田友一郎、  
田中雄二、 長田郁夫

**要約:** HBIGとHBワクチンによる垂直感染予防を施行したHB<sub>e</sub>抗原陽性HBVキャリア妊婦からの出生児 365例に対しHBウイルス感染の有無について検討した。完全に感染を阻止できたのは83.6%で、その他はHB<sub>s</sub>抗原の出現またはHB<sub>c</sub>抗体の再上昇が見られた。しかも生後6カ月以降にHB<sub>s</sub>抗原の出現、HB<sub>c</sub>抗体再上昇がみられた例もかなり存在したため、長期フォローが必要で、ブースターワクチンの接種が必要な症例もあると考えられた。

**見出し語:** 垂直感染、B型肝炎、遺伝子組換えワクチン、ブースターワクチン。

### 【研究方法】

#### 1. HB<sub>e</sub>抗原陽性HBVキャリア妊婦からの出生児の検討

鳥取大学小児科及び関連病院小児科に受診したHB<sub>e</sub>抗原陽性妊婦からの出生児のうち、垂直感染予防を行ない、生後6カ月以上経過観察しえた365例につきHB<sub>s</sub>抗原をRPHAで、HB<sub>s</sub>抗体、HB<sub>c</sub>抗体をRIAで測定した。経過中HB<sub>s</sub>抗体がカットオフ値10未満となった症例には1~2回のワクチン追加接種(ブースターワクチン)を行なった。3回目のワクチン接種後1~2カ月時点でのHB<sub>s</sub>抗体がカットオフで10未満の症例を低反応例、それ以上に上昇したものを反応良好例

とした。また経過観察中HB<sub>c</sub>抗体が上昇し、しかもinhibition%が原血清で30%以上となったものを再上昇例とした。HB<sub>s</sub>抗原陽性化例とHB<sub>c</sub>抗体再上昇例はHBV感染例と考えた。

#### 2. 長期フォロー-症例の検討

上記のうち3年以上経過観察を行なった低反応群26例、反応良好群62例について追加接種、HB<sub>c</sub>抗体再上昇の有無に関して検討を行った。

#### 3. ワクチンの種類について

血漿由来ワクチンと遺伝子組換えワクチンの比較検討

低反応例26例と反応良好例87例について使用したワクチンの種類による検討を行なった。

【結果および考察】

1. HBe抗原陽性HBVキャリア妊婦からの出生児の検討(表1)

反応良好群238例のうちHBc抗体の再上昇例はわずか16例(6.7%)であったのに対し、低反応群では103例のうち20例(19.4%)が再上昇しており有意差がみられた。従って低反応例はHBVの感染を受けやすいと考えられた。

経過中HBs抗原の陽性化が24例(6.6%)みられ、このうち19例(5.2%)がキャリア化した。またワクチン3回接種後に当たる生後6カ月以降にHBs抗原の陽性化したものが8例もみられた。従ってワクチン3回接種以降も経過観察を行なう必要性が示唆された。HBc抗体の再上昇例は36例(9.9%)にみられた。確実に垂直感染を予防できた症例は全体の83.6%(305例)であった。

表2にHBc抗体再上昇例におけるHBc抗体価(再上昇後の最高値)をHBc抗体再上昇時期(inhibition%が30以上となった時期)を示す。垂直感染予防のためのワクチン3回接種が既に終

了している1歳以降にHBc抗体再上昇例が28例もみられており、ワクチン接種にもかかわらず完全には感染を防御できなかったと考えられた。

2. 長期フォロー-症例の検討(表3)

低反応群では追加接種の有無でみた場合、追加接種を行なわなかった3例はいずれもHBc抗体の再上昇がみられ有意差を認めた。

またワクチンの追加接種を行なわなかった47例のうち低反応例は反応良好例に比して有意にHBc抗体再上昇例が多かった。つまり低反応群は放置すればHBV感染が成立しやすいと考えられた。

3. ワクチンの種類について(表4)

低反応例26例はいずれも血漿由来ワクチンで遺伝子組換えワクチンはすべて反応良好群であり、有意差がみられた。遺伝子組換えワクチンは血漿由来ワクチンより優れたワクチンであると考えられた。(遺伝子組換えワクチンは化血研とミドリ十字のものを使用した。)

表1 HBe抗原陽性キャリア妊婦からの出生児におけるHBV母児垂直感染予防成績

	追跡症例 365		
	予防成功例 305例 (83.6%)	HBs 抗原陽性化例 24例 (6.6%)	HBc 抗体再上昇例 36例 (9.9%)
追加接種あり	88	／	18
追加接種なし	217	／	18
低反応例	83	／	20
反応良好例	222	／	16

表2 HBc 抗体再上昇例におけるHBc 抗体価（再上昇後の最高値）と  
HBc 抗体再上昇時期（Inhibition%が30以上となった時期）

	30~40%	40~50%	50~60%	60~70%	70% 以上	計
1歳未満	0	0	0	1	7	8
1~2歳	1	0	1	5	5	12
2~3歳	0	2	2	0	3	7
3歳以上	2	2	2	0	3	9
計	3	4	5	6	18	36

表3 3歳以上まで追跡できた症例における成績（HBs 抗原陽性化例を除く）

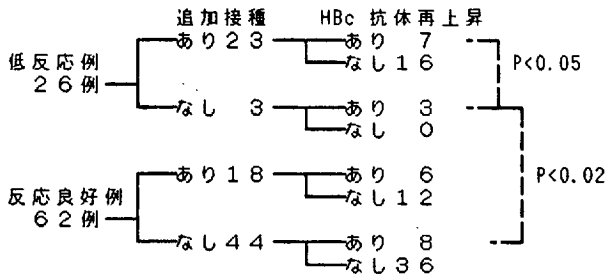


表4 血漿由来ワクチンと遺伝子組換えワクチンの比較検討

	低反応例	反応良好例	計
血漿由来ワクチン	26	59	85
遺伝子組換えワクチン	0	28	28
計	26	87	113

P < 0.001



## 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:HBIG と HB ワクチンによる垂直感染予防を施行した HBe 抗原陽性 HBV キャリア妊婦からの出生児 365 例に対し HB ウイルス感染の有無について検討した。完全に感染を阻止できたのは 83.6%で、その他は HBs 抗原の出現または HBe 抗体の再上昇が見られた。しかも生後 6 ヶ月以降に HBs 抗原の出現、HBe 抗体再上昇がみられた例もかなり存在したため、長期フォローが必要で、ブースターワクチンの接種が必要な症例もあると考えられた。