

## HB<sub>e</sub> 抗原陽性キャリア妊婦からの出生児における HB<sub>e</sub> 抗体の推移と予後との関連

白木和夫 谷本 要 岡田隆好 原田友一郎

**要約** HBIG、HBワクチン併用によって母子感染予防を行つた303例について、母親から移行したHB<sub>e</sub>抗体の平均値の推移、月齢毎の陽性率などについて検討した。また、RIA法で測定した200倍希釈血清のHB<sub>e</sub>抗体価をHB<sub>s</sub>抗原陽性化例22例、HB<sub>e</sub>抗体再上昇例15例、低・無反応例84例、予防が成功し良好な経過を示している例182例に分けて比較検討した。

HB<sub>e</sub>抗体の平均値は、生後9～11カ月ではじめて55.1%と陰性化した。陽性率は、生後6～8カ月で66.7%、12カ月で20.1%であつた

生後0～3カ月時の200倍希釈血清のRIA法で測定したHB<sub>e</sub>抗体価を比較すると、HBVの感染が認められた例で低値を示した。

**見出し語** HBV母子感染予防、HBIG、HBワクチン、HB<sub>e</sub>抗体

### 研究方法と対象

HBIG、HBワクチン併用による母子感染予防を行つたHB<sub>e</sub>抗原陽性キャリア妊婦からの出生児303例を対象に、経胎盤的に母から児へ移行したHB<sub>e</sub>抗体の乳児期における変動、並びに生後0～3カ月時におけるHB<sub>e</sub>抗体価の予後による差を検討した。

HB<sub>e</sub>抗体は、RIA法にて測定し原血清、200倍希釈血清のinhibition%について比較検討した。

対象とした303例を予防処置に対する反応、予後により表1に示したように分類した。

すなわち、HBワクチンにより能動免疫を獲得しHBV感染もなく良好な経過をとつている182例(経過良好群)、HBワクチン3回接種後1～3カ月の時点でHB<sub>s</sub>抗体価がRIA法で10C.O.I.未満あるいはPHA法で2<sup>2</sup>未満の低・無反応例84例(低・無反応群)、予防処置を行つたにもかかわらず経過中にHB<sub>s</sub>抗原が陽性化した22例(HB<sub>s</sub>抗原陽性化群)、経胎盤的に移行したHB<sub>e</sub>抗体が経過中再上昇し、HBVが感染したと考えられた15例(HB<sub>e</sub>抗体再上昇群)の4群に分けた。さらに、HB<sub>s</sub>抗原陽性化群のうち、生後1～2カ月以内にHB<sub>s</sub>抗原が陽性化した早期陽転例11例を早期群とし、HBワクチン3回接種終了後にHB<sub>s</sub>抗原が陽性化した後期陽転例10

表1 生後0～3カ月時における200倍希釈血清のHBc抗体価

	経過良好群	低無反応群	陽性化群	再上昇群	早期群	後期群
生後0-7日	59.7±37.3 (53)	55.7±38.1 (30)	42.2±37.2 (8)	23.2±33.6 (4)	40.2±32.4 (6)	48.5±48.5 (2)
生後1か月	54.4±37.2 (113)	46.3±39.2 (56)	28.5±35.8 (15)	13.2±29.4 (6)	26.1±30.4 (7)	30.5±39.8 (8)
2	43.1±37.0 (116)	39.6±35.3 (61)	24.1±35.2 (14)	14.6±26.8 (5)	14.4±24.6 (7)	33.7±41.1 (7)
3	37.4±33.4 (123)	31.1±31.6 (58)	20.9±31.4 (15)	6.8±16.8 (8)	21.5±31.4 (6)	20.4±31.4 (9)

( )内は例数

\*\* t-検定(200倍希釈血清)

経過良好群 生後1か月とHBs抗原陽性化群	生後1か月	P<0.05
〃 〃 とHBc抗体再上昇群	生後〃	P<0.01
経過良好群 生後2か月と早期群	生後2か月	P<0.05
経過良好群 生後3か月とHBc抗体再上昇群	生後3か月	P<0.05
低・無反応群生後3か月と 〃	〃	P<0.05

例とHBワクチン接種により能動免疫を獲得した後にHBs抗原陽性となつた晩期陽転例1例を合せて後期群とした。

## 結果

経過良好群における原血清のHBc抗体(inhibition%)の平均値の変動をみると、出生直後には97.2%であつたが、生後6～8カ月、72.2%と低下し、生後9～11カ月で55.1%と陰性化していた。また、同群におけるHBc抗体の陽性率(HBc抗体価、原血清で70%以上)をみると、出生直後では100%の児で陽性であり、生後6～8カ月で66.7%、生後12カ月でも20.4%の児で陽性であつた。

生後0～3カ月時の200倍希釈血清で測定したHBc抗体の平均値を各群間で比較した。(表1)

生後1カ月時で経過良好群とHBs抗原陽性化群、HBc抗体再上昇群のHBc抗体の平均値の間に各々、P<0.05、P<0.05の危険率で有意な差が認められた。

また、生後2カ月時で経過良好群と早期群生後3カ月時でHBc抗体再上昇群と経過良好群、低・無反応群の間でP<0.05の危険率で有意な差が認められた。

## 考案

HBc抗体は、胎盤を通過し児へ移行するために、乳児期におけるHBV感染の指標としてHBc抗体を用いるには注意が必要である。RIA法で測定した平均値でみた場合、生後6～8カ月ではまだ70%以上であり、生後9～11カ月で55.2%と陰性化していた。また、HBc抗体陽性例の占める割合も生後6～8カ月では66.7%と高率であり、生後12カ月でも約20%が陽性であつた。HBV感染をHBc抗体で判定するには、HBc抗体価のみでなく、経過を追つて低下してきたHBc抗体が再上昇したか否かをみるのが重要と考えられる。

HBワクチンに対する反応性、HBV感染の有無によつて対象例をわけて、生後0～3カ月時における200倍希釈血清のHBc抗体

の平均値を比較すると、感染の認められたH Bs抗原陽性化群、HBc抗体再上昇群が感染の認められなかった経過良好群、低・無反応群に比し有意に低値であつた。山田らは、早期陽転例、後期陽転例および感染の認められなかった予防成功例のHBc抗体をIAHA法で測定し、早期陽転例のHBc抗体が予防成功例に比し有意に低値であつたと報告している。我々の検討でもほぼ同様の結果が得られHBV感染の認められた群でHBc抗体が低値を示した。この理由として、山田らが述べているように、HBc抗体がHBVの増殖を抑制している可能性も考えられる。また、感染の認められた群でHBc抗体が低値を示すのは、HBV感染の結果であるとも考えられる。即ち、HBV感染が生じているにもかかわらず、HBc抗体の産生が遅れるため、あるいは産生量が少ないために、移行したHBc抗体が消費され、低値を示していることも考えられる。

#### 文 献

- 1) 山田克己ら：Ig G型HBc抗体がHBV 経胎盤感染成立に及ぼす影響。医学のあゆみ，142：43，1987
- 2) Alexander G.J.M., et al. :Does maternal antibody to core antigen prevent recognition of transplacental transmission of hepatitis B virus infection . Lancet I: 296, 1986



## 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、HB ワクチン併用によって母子感染予防を行った 303 例について、母親から移行した HBc 抗体の平均値の推移、月齢毎の陽性率などについて検討した。また、RIA 法で測定した 200 倍希釈血清の HBc 抗体価を HBs 抗原陽性化例 22 例、HBc 抗体再上昇例 15 例、低・無反応例 84 例、予防が成功し良好な経過を示している例 182 例に分けて比較検討した。HBc 抗体の平均値は、生後 9~11 ヶ月ではじめて 55.1%と陰性化した。陽性率は、生後 6~8 ヶ月で 66.7%、12 ヶ月で 20.1%であった

生後 0~3 ヶ月時の 200 倍希釈血清の RIA 法で測定した HBc 抗体価を比較すると、HBV の感染が認められた例で低値を示した。