

HBV母子感染予防処置実施児の長期予後－6才以降のワクチン接種成績

(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)

多田 裕^{1,2)} , 三科 潤²⁾

要約：HBs抗原とHBe抗原がともに陽性の母親から出生した児に対し、HBIGとHBワクチンを用いた予防処置を実施し、生後3歳までHBs抗体を維持するよう抗体価が低下した場合にはワクチンの追加接種を行った。

3歳以降は抗体価の低下が認められた場合にも、ワクチン接種を行わずに経過を見たが、HBs抗原が陽性になる例は認められなかった。

抗体価低下例20例に6歳以降にワクチン接種を行い、抗体価の変動を検討した結果、18例で十分な抗体価の上昇を認め、抗体価が低下した後も予防能力を有しているものと考えられた。

HBs抗原陽性・HBe抗原陰性の母親から出生した児は、予防処置を行わなかった281例中の約1.0%に一過性の感染による抗体価の上昇を認めたが、予防処置を実施した230例中には感染例はなく、この様な母親から出生した児に対しても予防処置を実施することが望ましいと考えられた。

見出し語：HBV母子感染予防、HBs抗体低値、ワクチン追加接種、予防能力

1. 研究目的

わが国では出生直後と生後2カ月でのHBIGと生後2、3、5カ月でのHBワクチンの投与によるHBVの母子感染予防処置が実施されている。

現在使用されているHBワクチンは血清由来の不活化ないし遺伝子組換えによるワクチンであり、予防処置を受けた児の抗体価の減少が予

測される。

本研究では母親がHBs抗原・HBe抗原ともに陽性でありHBV母子感染予防処置を受けた児のうち、6歳以上追跡が可能であった児について抗体価の変動、HBワクチンの追加接種に対する反応を検討し、これらの児の長期予後と予防効果の持続期間に関し検討した。

1) 東邦大学医学部新生児学教室

2) 都立東京都立築地産院小児科

さらに、HB e 抗原陰性のHB s 抗原キャリアの母親から出生した児に対する予防処置につPでも検討した。

2. 研究方法

出生直後にHB I Gを投与し（多くはHB I Gの筋注を行ったが、一部の症例はペプシン処理静注用HB I Gを併用した）、生後2カ月にHB I Gを追加して筋注した。ワクチンは生後0から4カ月の間に皮下に初回接種し、その1カ月後と3カ月後に2および3回目の接種を行った。能動免疫が得られるまでHB I Gとワクチンを追加投与したが、最近では厚生省の予防事業に実施要領に従った処置方法で追加接種が必要な症例は稀である。

生後3歳までにHB s 抗体の値がPHAで8倍を切る場合にはワクチン（0.25ml : 5 μ g）の追加接種を実施した。

3歳以降は抗体価の推移のみを追跡したが、6歳以降に抗体価が8倍未満の児にはワクチンを接種し1カ月後の抗体価を調べ、反応性を見た。

HB e 抗原陰性の母親から出生した児に関しても上記と同様の処置を行ったが、生後2カ月のHB I Gは省略し、出生直後にのみHB I Gを筋注した。

3. 研究結果

(1) HB e 抗原陽性の母親から出生し予防処置を行なった児のうち、HB s 抗原陽性のキャリアとなった例は全て2才までに陽性となった。

これらの児を除き6才以上追跡が可能であっ

たのは126例であったが、この内で能動免疫による抗体価の上昇を認めた後、1才半以降6才までに追加接種を必要とした症例の数と最終のワクチン接種を行なった時期を示すと表1の様になる。兄弟にHB V 感染が疑われたため5歳で追加接種を行った1例をのぞき73例（58.4%）に3歳までに追加接種を実施していた。

表1 最終ワクチン接種の時期

1 8 m	1 1
2 1 m	6
2 4 m	2 8
3 0 m	1 9
3 6 m	9
6 6 m	1
(-)	5 2
合計	1 2 6

(2) 6歳以降のワクチン接種の成績

6歳以降に抗体価がPHA法で8倍以下に低下していた23例に追加接種を実施した。

追加接種の時期は、6才：3例、7才：5例、8才：8例、9才：3例、10才：1例、11才：3例であった。

ワクチン接種後1ないし2カ月で採血を行い抗体価を測定し得た20例の接種前後の抗体価は表2に示す通りであり、18例にPHA法で8倍以上の抗体価の上昇を認めた。

表2 6歳以降におけるワクチン接種前後のHBs抗体価の変動

接種前抗体価	接種後の抗体価						
	4×以下	8×	16×	32×	64×	128×	256
(-)			1	1	1	1	
2×	2	2	1	3	3	1	
4×		3					1
合計	2	5	2	4	4	2	1

(3) HBs抗原陽性・HBe抗原陰性の母親から出生した児の追跡結果

1975年1月から1987年12月までに東京都立築地産院にてHBs抗原陽性・HBe抗原陰性の母親から出生した児は574例であったが、このうち364例には予防処置を行わずに経過を見たが、このうち281例を6カ月以上追跡可能であった。

予防処置非実施例の追跡結果は表3の通りで6カ月以上追跡できた281例中28例(10.0%)は一過性の感染を示すHBs抗体陽性となったが、HBs抗原陽性のキャリアとなる児は認められなかった。

一方、HBIGとHBワクチンによる感染予防処置を実施した230例の追跡結果ではHBs抗原の出現した例はなかった。また母体から

表3 HBs抗原陽性・HBe抗原陽性の母親から出生した児の追跡結果

eAg/eAb	追跡例数	HbsAb(+)	HBsAb(-)
-/+	189	14	175
-/-	92	14	78
合計	281	28	153

の移行したHBc抗体は1歳ないし1歳6カ月以降に陰性となるが、この時期以降までHBc抗体の持続が認められたり、再上昇を示す例は1例もなかった。

4. 考察

母親のHBs抗原とHBe抗原がともに陽性の場合には、予防処置を行わないと児は高頻度にHBs抗原陽性のキャリアとなる。そこでこれらの母親から出生した児に対してはHBIGとHBワクチンを用いた予防処置が行われ、我々の成績では98%に及ぶキャリア化の防止が可能であった。

しかし、出生直後の予防処置により得られたHBs抗体はやがて低下することが報告されている。我々の施設では生後2歳まではHBs抗原陽性のキャリアとなる例がみられたので、生後3歳まではHBs抗体を維持するよう抗体価が低下した場合にはワクチンの追加接種を行った。

3歳以降は抗体価の低下が認められない場合にも、ワクチン接種を行わずに経過を見たが、HBs抗原が陽性になる例は認められなかった。

感染源である母親と接触する機会が多いのに、感染が認められないことから、一旦能動免疫を得た児では、抗体価の低下後に感染の機会があっても、抗体産生能力を有していることが予測される。そこで今回我々は6歳以降の抗体価低下例にワクチン接種を行って、抗体価の変動を検討してみた。この結果、多くの児で十分な抗体価の上昇を認めたので、抗体価が低下した後も予防能力を有していると考えられた。

また、HBs抗原陽性・HBe抗原陰性の母

親から出生した児は、予防処置を行わない場合には約10%に一過性感染による抗体価の上昇を認め、予防処置を実施すれば感染例はなくなるので、この様な母親から出生した児に対しても予防処置を実施することが望ましいと考えられた。



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:HBs 抗原と HBe 抗原がともに陽性の母親から出生した児に対し、HBIG と HB ワクチンを用いた予防処置を実施し、生後 3 歳まで HBs 抗体を維持するよう抗体価が低下した場合にはワクチンの追加接種を行った。

3 歳以降は抗体価の低下が認められた場合にも、ワクチン接種を行わずに経過を見たが、HBs 抗原が陽性になる例は認められなかった。

抗体価低下例 20 例に 6 歳以降にワクチン接種を行い、抗体価の変動を検討した結果、18 例で十分な抗体価の上昇を認め、抗体価が低下した後も予防能力を有しているものと考えられた。

HBs 抗原陽性・HBe 抗原陰性の母親から出生した児は、予防処置を行わなかった 281 例中の約 1.0%に一過性の感染による抗体価の上昇を認めたが、予防処置を実施した 230 例中には感染例はなく、この様な母親から出生した児に対しても予防処置を実施することが望ましいと考えられた。