

厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

令和4年度分担研究報告書

オーダーメイドな肝炎ウイルス感染防止・重症化予防ストラテジーの確立に資する研究

最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目の抗体価の  
比較検討

研究分担者 八橋 弘 独立行政法人国立病院機構長崎医療センター 院長

研究要旨 病院職員を対象として、過去にHBワクチン追加投与をおこなった者を対象として最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目の抗体価を比較検討した。71例を対象に検討したところ、最終HBワクチン投与時のHBs抗体価の平均値/中央値は、4903.3/736.3mIU/ml、最終HBワクチン投与後5年目の抗体価は588.6/166.4mIU/mlと低下していた。最終HBワクチン投与後5年目のHBs抗体価が10 mIU/ml未満となった者は5例（7.0%）に見られたが、その5例の最終HBワクチン投与時のHBs抗体価は全例100mIU/ml未満であった。最終HBワクチン投与後5年間にHBs抗体価の平均値は、およそ1/10以下に低下していた。最終HBワクチン投与時のHBs抗体価が100mIU/ml以上であれば、その5年後の抗体価は10 mIU/ml以上の値が期待できる。

共同研究者

山崎 一美（長崎医療センター臨床研究センター治療研究部 臨床疫学研究室室長）

浜田るみこ（長崎医療センター臨床研究センター治療研究部 検査技師）

A. 研究目的

日本環境感染学会のガイドラインでは、B型肝炎（HB）ワクチンを接種し一旦HBs抗体価が陽性（10 mIU/mL以上）と判定された場合の追加接種は必要ないとしている。一方で、HBs抗体価が低下した場合に、HBV感染の報告が散見されている。

今回、先行研究で2010年1月にHBワクチンを投与され、その後HBs抗体価の測定をおこなった者を対象として、最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目の抗体価を比較検討した。

B. 研究方法

研究対象者は2000年1月～2020年11月末までの期間に長崎医療センターに所属し、先行研究「抗HBs人免疫グロブリンの国内製造用原料血漿収集におけるB型肝炎ワクチン接種の有効性に係わる基礎的検討」で2010年1月にHBワクチンを投与され、その後HBs抗体価の測定をおこなった者を対象とした。

選択基準として最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目の抗体価が判明している者とした。

なお、本研究計画は、長崎医療センター倫理審査委員会で承認されている。（承認番号21049）

C. 研究結果

最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目の抗体価が

判明している者は71名であった。

71例を対象に検討したところ、最終HBワクチン投与時のHBs抗体価の平均値/中央値は、4903.3/736.3mIU/ml、最終HBワクチン投与後5年目の抗体価は、588.6/166.4mIU/mlと低下していた。最終HBワクチン投与後5年目のHBs抗体価

が10 mIU/ml未満となった者は5例（7.0%）に見られたが、その5例の最終HBワクチン投与時のHBs抗体価は全例100mIU/ml未満であった。最終HBワクチン投与後5年間にHBs抗体価の平均値はおよそ1/10以下に低下していた（図1-2）。

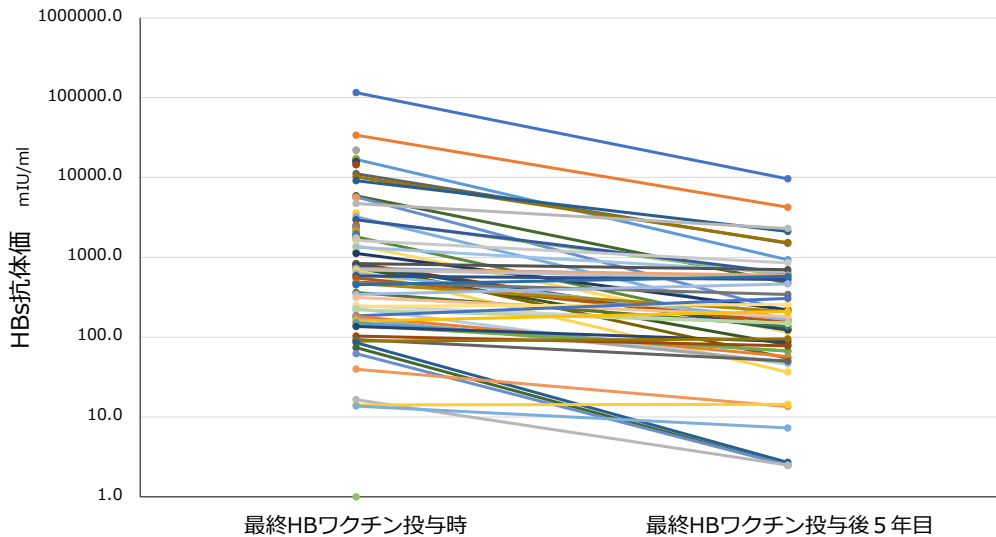


図1. 最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目のHBs抗体価の推移 (N=71)

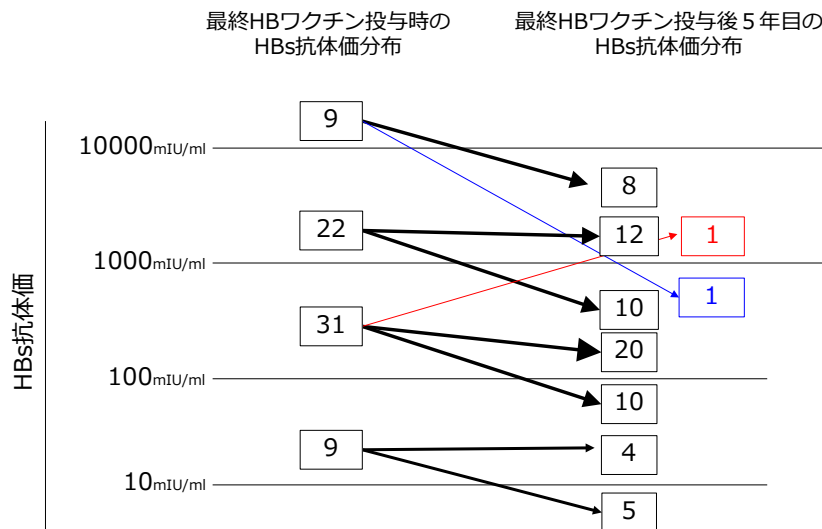


図2. 最終HBワクチン投与時のHBs抗体価と最終HBワクチン投与後5年目のHBs抗体価の分布の推移 (N=71)

#### D. 考察と結論

最終HBワクチン投与後、5年間の間にHBs抗体価の平均値は、およそ1/10以下に低下していたこと、また、最終HBワクチン投与後5年目のHBs抗体価が10mIU/ml未満となった者は5例(7.0%)に見られたが、その5例の最終HBワクチン投与時のHBs抗体価は全例100mIU/ml未満であったことから、最終HBワクチン投与時のHBs抗体価が100mIU/ml以上であれば、その5年後の抗体価は10mIU/ml以上の値が期待できる。

#### E. 健康危険情報

なし。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

なし。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

##### 3. その他

なし。