HBe 抗原陰性のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれた小児のHBV 感染について
（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）

藤沢知雄、乾あやの、尾上昌弘

要約：HBe 抗原陰性のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれ、少なくとも生後12カ月まで追跡した247 例においてHBV 感染状況を検討した。無処置群は87例であり10例（11.5%）に感染がみられ２例(2.3%)がｷｬﾘｱ化した。HBIG１回投与群は70例であり２例(2.9%)に感染がみられたがｷｬﾘｱ化例はなかった。HBIG１回＋HBﾜｸﾁﾝ３回接種群は90例であるが、感染は１例もみられなかった。HBe 抗原陰性妊婦から生まれる小児には何らかの予防処置が必要であるが、HBIG１回では感染を完全に防御できず、HBIGとHBﾜｸﾁﾝの組み合わせの予防処置が必要である。

見出し語：Ｂ型肝炎ｳｲﾙｽ(HBV)、母子感染、抗HBsｾﾄﾗ 免疫ｸﾞﾛﾌﾞﾘﾝ(HBIG) 、HBﾜｸﾁﾝ

【はじめに】HBe 抗原陽性のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれる小児に対しては1986年からＢ型肝炎母子感染防止事業が適応され、HBVｷｬﾘｱ の発生は激減している。しかし、HBe 抗原陰性のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれる小児では約30%にHBV 一過性感染がみられ、なかには劇症肝炎例も報告されている。

我々はHBe 抗原陰性の妊婦から生まれた小児を追跡し、適切な予防処置法を検討した。

【研究方法】対象は1975年から、関東逓信病院、防衛医大、獨協医大越谷病院において、HBe 抗原陰性のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれた小児である。1975年４月～1980年３月までは何らかの予防処置は困難であったので無処置で経過をみた（無処置群）。1980年４月～1983年４月までは、無作為に無処置群とHBIG１回投与群に分けた。1983年５月～現在までは家族の希望により無処置群、HBIG１回投与群、HBIG１回＋HBﾜｸﾁﾝ３回接種群に分けた。出生児は原則的に臍帯血(CB)、1、3、6、12、18、21 カ月にﾄﾗﾝｽｱﾐﾅｰｾ、HBs 抗原、HBs 抗体、HBc 抗体を検査した。HBs 抗原はRPHAあるいはRIA 法、HBs 抗体はPHA ある

防衛医科大学校　小児科

いはRIA 法、HBc 抗体はHIあるいはRIA 法にて検索した。また妊婦のHBe 抗原・抗体系は1980年６月まではMO(ID)法、以降はRIA あるいはEIA 法にて検索した。HBIGはﾆﾁﾔｸあるいはﾐﾄﾞﾘ 十字社製で１回、1.0ml(HBs 抗体価200IU/ml以上含）を筋注した。HBﾜｸﾁﾝは血清由来ﾜｸﾁﾝは１回10μｇ、ﾘｺﾝﾋﾞﾅﾝﾄﾜｸﾁﾝ は１回５μｇを生後 2、3、5カ月に計３回接種した。

【結果】対象例のうち少なくとも生後12カ月まで追跡可能な症例は247 例であった。この247 例におけるHBV 感染状況は次の通りであった。

Ⅰ．無処置群

無処置群は87例であった。このうちHBs 抗原が持続陽性になりｷｬﾘｱ化したのは２例、HBs 抗体が持続陽性例は８例で計10例（11.5%)にHBV 感染がみられた。この10例の簡単な経過を図1 に示した。ｷｬﾘｱ化は症例１(T.K.)と症例３(N.A.)である。いずれも有為な肝機能異常はなくｷｬﾘｱ化した。そのほかの８例が一過性感染例であるが、このうち症例５、８、９、10の５例に乳児期早期に急性肝炎様のﾄﾗﾝｽｱﾐﾅｰｾ の上昇が認められが、劇症肝炎はなかった。

Ⅱ．HBIG１回投与群

HBIG１回投与群は70例であった。いずれも生後48時間以内にHBIGが投与されていた。70例中HBV 感染が証明されたのはわずか２例（2.9%）であった（図２）。そのほかの68例は問題なく感染は証明されなかった。

Ⅲ．HBIG１とHBﾜｸﾁﾝ群

HBIG１回投与後にHBﾜｸﾁﾝ３回接種例は90例であるが、HBV 感染例は皆無であった。なお1980年～1983年までの研究結果は日本小児科学会雑誌89巻１号41-48、1985に『HBe 抗原陰性のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれる小児に対するHBIG１回投与法の検討』で報告した。

【考察】HBe 抗原陽性のHBVｷｬﾘｱ は保有しているHBV 量は非常に多く、HBe 抗体陽性の血液に比較すると10^8 倍もの感染力がある。我が国では1986年からＢ型肝炎母子感染防止事業が開始され、すでに６年たち、優秀な効果がみられる。しかし、この方式の最も大きな問題はやはりhigh risk群の設定である。世界の趨勢は米国のCDC(Center of Disease Control)の勧告を見ても、妊婦のHBs 抗原ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞ のみで陽性者から生まれるすべての小児を対象にHBIGとHBﾜｸﾁﾝを併用、あるいはﾜｸﾁﾝ単独接種による予防処置が主流になっている。各国によってｷｬﾘｱ化の原因（水平感染／垂直感染）は異なるので、予防方法も異なるが、我が国ではHBe 抗原陰性のｷｬﾘｱ妊婦から生まれる児の10～30% にHBV 感染がみられる。今回の我々の検討でも無処置群では11.5% に感染が証明された。多くは一過性感染であるがまれにｷｬﾘｱ化や劇症肝炎がみられる。我々の今回の調査では劇症肝炎はなかったが、無処置群のうち５例に急性肝炎様のﾄﾗﾝｽｱﾐﾅｰｾの変動がみられた。やはりHBe 抗原陰性の妊婦から生まれる小児にも何らかの予防処置が必要である。HBIG１回投与法では完全にHBV 感染の予防が困難であった。我々の検討ではHBIG１回投与群70例中２例に感染がみられた。このような症例がある以上、HBIG単独でなくHBﾜｸﾁﾝの併用による予防処置を行うべきである。我々の検

検討ではHBIG１回にHBﾜｸﾁﾝ３回接種を併用すると現時点まで１例もHBV 感染例を経験していない。

HBV 感染例はｷｬﾘｱ化２例、HBsAb 持続陽性８例で計10例にみられた（図１）。

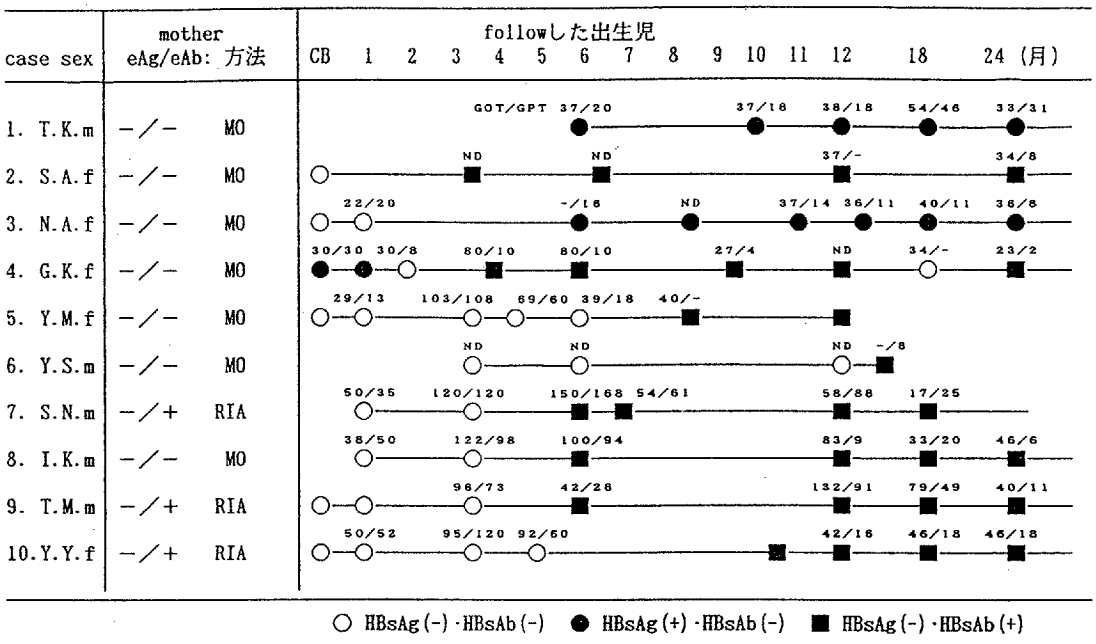

図１　HBeAg(-)のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれた小児のなかでHBV 感染がみられた10例の経過表

Ⅱ　HBIG１回投与群　70例：HBV 感染は２例であり、いずれもHBsAb 持続陽性（図２）。

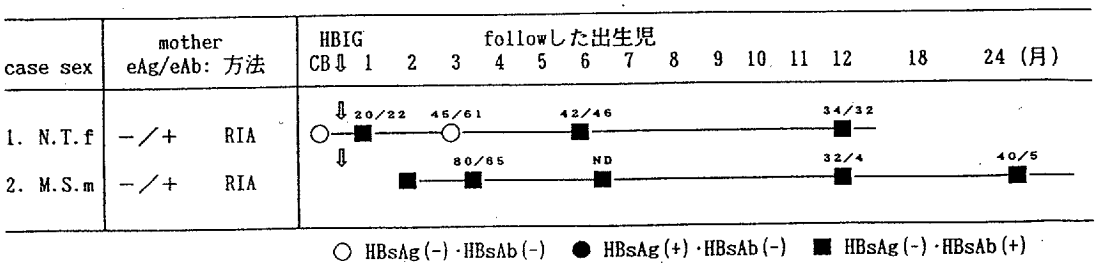

図２ HBeAg(-) のHBVｷｬﾘｱ 妊婦から生まれHBIG１回投与した児のなかでHBV 感染がみられた２例の経過表

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:HBe 抗原陰性の HBV キャリア妊婦から生まれ、少なくとも生後 12 ヵ月まで追跡した 247 例において HBV 感染状況を検討した。無処置群は 87 例であり 10 例(11.5%)に感染がみられ 2 例(2.3%)がキャリア化した。HBIG1 回投与群は 70 例であり 2 例(2.9%)に感染がみられたがキャリア化例はなかった。HBIG1 回+HB ワクチン 3 回接種群は 90 例であるが、感染は 1 例もみられなかった。HBe 抗原陰性妊婦から生まれる小児には何らかの予防処置が必要であるが、HBIG1 回では感染を完全に防御できず、HBIG と HB ワクチンの組み合わせの予防処置が必要である。