

トピックス II

B 型肝炎ワクチンの定期接種化について

ニュースレター担当 通山哲郎
(一般財団法人阪大微生物病研究会)

B 型肝炎は、ヘパドナウイルス科に属する B 型肝炎ウイルス (hepatitis B virus, HBV) が、ヒトの血液や精液などの体液を介し感染することによって引き起こされる。HBV は約 3200bp のゲノムを有し、現時点で、少なくとも 10 種類の遺伝子型 (A ~ J 型) が同定され、遺伝子型によって慢性化率など臨床経過に違いがあることが知られている。従来、日本では遺伝子型 C、次いで遺伝子型 B の感染者が多く存在していたが、慢性化しやすい遺伝子型 A の割合が、近年、急速に増加している。HBV の持続感染の多くは、免疫反応がまだ不十分な乳幼児期の感染によって成立し、持続感染者の大部分は無症候性のキャリアとなる。世界中で 20 億人の HBV 感染者が存在し、そのうち 2 億 4 千万人が持続感染者で、年間 68.6 万人以上が B 型肝炎や B 型肝炎に起因する疾病（肝硬変・肝細胞がんなど）で死亡していると推定されている^{1),2),3)}。

世界保健機関 (World Health Organization : WHO) は、1992 年に、全出生児へ B 型肝炎ワクチンを接種するユニバーサルワクチネーションを B 型肝炎対策として推奨し、多くの国でその方法が導入されてきた。それに先駆け日本では、キャリア化を効率よく防止するため、HBV キャリアの妊婦から生まれたハイリスク児を対象としたセレクティブワクチネーションを実施してきた。すなわち、1986 年より B 型肝炎母子感染防止事業において感染防止処置を開始し、1995 年以降では HBs 抗原陽性妊婦から生まれた児へのワクチン接種（抗 HBs 人免疫グロブリンとの併用）には健康保険が適用され、徹底した垂直感染防止対策が継続してきた。平成 25 ~ 27 年度に実施された、「小児における B 型肝炎の水平感染の実態把握とワクチン戦略の再構築に関する研究」（厚生科学研究費補助金 肝炎等克服政策研究事業・研究代表者 須磨崎 亮）において、一般小児における感染率（HBs 抗原陽性率）は 0.025% と推算され、HBV 母子感染が明らかに抑えられていることが確認された。一方で、その数倍以上の HBC 抗体陽性者が存在することが示され、過去に B 型肝炎ウイルスに曝露した小児が一定程度いるものと推定された。また、17-21 歳においても同様の傾向が認められることから、母子感染防止のみでは防げない、HBV 集団感染や家族内感染などの水平感染が生じている可能性が示唆された。そのため、これまでの対策に加え、主として小児における HBV 水平感染の予防対策としてユニバーサルワクチネーションの導入が検討してきた。なお、日本では遺伝子型 A 及び C に由来するワクチンが流通しているが、いずれのワクチン接種によっても両方の遺伝子型の HBV に対する予防効果が示唆されている^{2),3),4)}。

数年前より、厚生科学審議会では B 型肝炎ワクチンは広く国民への接種が望まれるワクチンとして提言されていた。そして、上述の研究結果等を踏まえ、第 8 回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会において、2016 年 10 月からの定期接種化の方針が示され、定期の予防接種の対象疾病（A 類疾病）に B 型肝炎が追加されるに至った（厚生労働省健康局長通知：健発 0622 第 1 号、2016 年 6 月 22 日）。定期接種としての対象年齢は、接種年齢が若いほど良好な免疫が得られること、1 歳までに感染するとキャリア化しやすいこと、また、小児期における水平感染を予防する目的から、生後 1 歳に至るまでの間にある者（標準的な接種期間：生後 2 月に至った時から生後 9 月至るまで）とされている^{5),6)}。

B 型肝炎ワクチンは、定期接種化されて既に半年を経過している。今後、B 型肝炎ワクチンの安定した供給体制の維持とともに、接種後の副反応や免疫獲得状況等の安全性及び有効性に関する調査ならびに評価が重要となってくる。

参考文献：

- 1) Hepatitis B Fact sheet Updated July 2016 WHO
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>
- 2) B 型肝炎ワクチンに関するファクトシート（平成 22 年 7 月 7 日版）国立感染症研究所