

Q&A B型肝炎： あなたが知っておくべきこと

B型肝炎は、肝臓を攻撃するウイルス感染症です。感染は短期間で終わるか、または肝臓の癥痕化（肝硬変）または肝臓癌の原因となる生涯的な慢性感染症に至ることもあります。B型肝炎感染者の過半数は症状を認めず、また無症状患者のほとんどは子供です。その結果、多くの人々は自身がB型肝炎に感染していることを全く認識せず、知らず知らずのうちに他の人たちにウイルスに感染させます。このような理由により、米国疾病管理予防センター（CDC: Centers for Disease Control and Prevention）は、全ての子供に3回のB型肝炎ワクチンの接種（1回目は出生後12時間以内に開始する）を推奨しています。2022年、CDCは成人に対するB型肝炎の推奨を拡大しました。具体的には、B型肝炎の予防接種を受けたことがない60歳までの成人は全員、60歳以上の成人は、リスクが高い場合、または単にこの感染から身を守りたい場合に予防接種を受けることが推奨されています。

Q. B型肝炎とはなんですか？

A. B型肝炎は、B型肝炎ウイルスによって引き起こされる肝臓の感染症です。B型肝炎感染症は、無症状ないしは数週間で終息する軽度の症状を伴う感染症、または肝臓の癥痕化（肝硬変）や肝臓癌の原因となる生涯的な慢性感染症を引き起こします。慢性B型肝炎感染症への進行の可能性は、子供が生後早期に感染すると、一層高くなります。皮肉なことに、これは無症状なままでの感染を経験する可能性が高い集団と同じであるため、子供は多くの場合、自身が感染していることを知りません。例えば、1歳未満で感染した乳児100人のうち約90人、また1~5歳の間に感染した小児100人のうち約30~50人が、慢性感染症に進行します。一方、成人感染者100人のうち疾患の慢性化を来たすのは、わずか5人しかいません。

Q. B型肝炎はどのようにして拡がるのですか？

A. B型肝炎が拡散するのは、感染者の血液によるものが最も一般的です。興味深いことに、感染中は血液の中に大量のB型肝炎ウイルスが存在するため、実際はHIVよりも感染を起こします。事実、B型肝炎ウイルス感染者の小さじ一杯分の血液には、50億もの感染性ウイルス粒子を含むことがあります！これは、裸眼では見えない極微量の血液への曝露でも、感受性のある個人が感染するのに十分な量であることを意味します。唾液、精液、膣液のような少量の血液を含む体液への曝露も、他の人への感染を拡大することがあります。このような感染特性に加えて、B型肝炎ウイルスはなかなか弱体化しません。ウイルスは、洗面タオル、歯ブラシ、カミソリなど、これらの体液を含む可能性のある物において最大7日間持続が可能です。B型肝炎ウイルスは、空気、食物、水を介して拡散することはありません。このウイルスは一般的に、出産時の母子感染、感染したパートナーとの性交渉、注射薬剤器材の共用、感染者の血液や傷口との接触などにより伝染します。このうち、最後の曝露経路は、医療従事者と最前線に対応する人々にとって特に懸念される事項です。しかし、毎年このウイルスにどこで誰から曝露したのかに気付いていない感染者がいるのが現状です。



Q. B型肝炎を予防するワクチンがありますか？

A. あります。B型肝炎ワクチンはウイルスの表面タンパク質を構成する遺伝子を分離し、それを酵母細胞に挿入することによって製造されます。酵母細胞が実験室で複製される際、B型肝炎ウイルスの表面タンパク質も産生されます。この新たに産生された表面タンパク質は、ワクチンを製造するために酵母細胞の他の部分から精製分離されます。2017年、成人用の新しいB型肝炎ワクチンが利用可能になり、3回の接種の代わりに2回の接種で済むようになりました。このワクチンは、酵母細胞でB型肝炎の表面タンパク質を生産することで、既存のものと同様に作られます。異なる点は、精製された表面タンパク質が、私たちの自然免疫系（非特異的免疫系）が反応する細菌に見られる反復遺伝子パターンに基づく新規アジュバントと混合されることです。その結果、旧型のワクチンと比較して、新型のワクチンではより多くの成人が防御免疫を獲得しています。

Q. 誰がB型肝炎ワクチンの接種を受けるべきですか？

A. B型肝炎ワクチンは全ての子供に合計3回の接種が推奨されています。初回は生後12時間以内、2回目は生後1~2か月、3回目は生後6~18か月に接種することが推奨されています。妊娠前または妊娠中にB型肝炎ウイルスに感染していることが判明している母親、または以前にB型肝炎に曝露したかどうか不明である母親の子供の場合は、生後6か月時に3回目の接種をすることが推奨されます。さらに乳幼児期にワクチンを接種しなかった年長児は、可能な限り早期に合計3回の接種を受けるべきです。

B型肝炎陽性の母親から生まれた赤ちゃんは、出生後早期にB型肝炎免疫グロブリン（HBIG）の投与もするべきです。

予防接種を受けたことのない60歳までの成人、およびハイリスクの60歳以上の人、あるいは単にB型肝炎ウイルスから保護されたい人は、接種するワクチンにより2回または3回のワクチン接種を受けるべきです。高リスク者には、B型肝炎ウイルス感染者と性行為を行っている人、双方が短期的に複数の相手と性関係を持っている人、HIVや他の性感染症のリスクがある人またはそれらの感染症の治療中である人、男性と性交渉をする男性、B型肝炎の感染者と同居している人、血液や血液に汚染された体液に曝露されるリスクがある医療従事者や公衆安全労働者、末期腎疾患または1型糖尿病を有する人、B型肝炎への曝露リスクが高い地域への海外旅行者が含まれます。

続く

Q&A B型肝炎： あなたが知っておくべきこと

Q. B型肝炎ワクチンは安全ですか？

A. はい。子供100人のうち約3~9人に、接種部位の疼痛や筋肉痛、または微熱を認めます。子供100人のうち約20人に頭痛、倦怠感または不機嫌を認めます。ごく稀に、具体的には被接種者60万人のうち1人において、アナフィラキシーと呼ばれる重度のアレルギー反応が起こることがあります。アナフィラキシーは治療することができますが、その反応はかなり恐ろしいものです。このため、このワクチンや他のどんなワクチンであっても、接種後15分間は医療機関に留まらなければなりません。

旧型ワクチンを接種した後、成人100人のうち約1人に発赤や腫脹を認める一方で、新型ワクチンを接種した100人のうち2~4人がそれらの症状を経験します。接種部位の疼痛はいずれのワクチンでも成人100人のうち約40~42人において生じます。倦怠感と頭痛は旧型ワクチンを接種した成人において、発症件数が高いです（100人のうち25人、新型では21人）。発熱は、旧型ワクチンを接種した成人100人のうち約3人、新型ワクチン接種後には1~2人に生じます。

Q. 子供がB型肝炎に感染するリスクはどのくらいですか？

A. 米国では、約100万がB型肝炎ウイルスに慢性感染しています。これらの人々の多くは自分が感染していることを認識しておらず、また感染した子供はしばしば感染中に症状を認めないため、単に警戒するだけで曝露を防ぐことは不可能です。さらに、子供が年齢を重ね、より社会的に活発になるにつれて、個人で使用する物の共用や他の高リスクな活動の試みが感染の可能性を高めることが考えられます。したがって、出生直後にワクチンを接種することにより、これらの全てのリスク期間を通して新生児を保護することができます。

Q. B型肝炎ワクチンを接種していても、依然として十分な免疫応答を獲得しないことはありますか？

A. B型肝炎ワクチンを接種したほぼ全ての人が保護されます。子供を含む40歳未満100人のうち約75~95人は3回の旧型ワクチン接種後に十分な免疫応答を獲得します。成人に対してのみ認可された新型ワクチンは、40歳未満の成人100人のうち99~100人、41~70歳の成人100人のうち90人以上を保護します。

ワクチンを3回接種しても防御されない人には、状況に応じて追加接種が勧められます。旧型のワクチンで効果がなかった成人は、新型のワクチンを接種した方が免疫を獲得しやすい可能性があります。

Q. なぜ新生児にB型肝炎ワクチンを接種するべきですか？

A. B型肝炎ワクチンが入手可能となる前、毎年約18,000人の子供が生後10年間にB型肝炎に感染していました。これらの子供の約半数が、出生時に産道内の母親の血液中に存在していたB型肝炎ウイルスによって感染していました。残りの半数については、他の世帯の人か家族から感染したか、またはその感染源は不明でした。公衆衛生当局者は、当初、全ての妊婦についてB型肝炎の感染状況を確認する推奨を実施しましたが、残念なことに、検査が完了していなかったり、検査結果が間違っていたり、検査後出産前にウイルスに曝露された場合、乳児は出産時に母親から感染していました。さらに、この推奨は、毎年、出生時に母親以外から感染した、残りの9,000人の子供を救済するものではありませんでした。そのため、すべての子どもたちを守る最善の方法は、新生児へのワクチン接種を普遍的に実施することであると判断されました。1991年にこの勧告が実施されて以来、子どもたちのB型肝炎感染はほぼなくなりました。



親によっては、新生児に出生直後にワクチンを接種することに同意することをためらうこともあります。しかし、現実的に、子供は、出生時に母親の汚染された血液への曝露、または他の感染者からの曝露のいずれかから感染する可能性があります。感染した子供のほとんどは感染症状を示さないので、普通は治療を選択することはありません。残念なことに、その罹患に気付いていなかった慢性B型肝炎感染症に起因する、肝臓癌や疾患と診断される成人が毎年います。

Q. 以前の接種から長時間空いている場合、B型肝炎ワクチンを接種する必要がありますか？

A. いいえ。研究により、B型肝炎ワクチン接種後の防御能は長期間、持続することが示されています。

妊娠中の女性は、母親がB型肝炎陽性であった場合に適切な計画と赤ちゃんのケアを確実にするため、以前に予防接種を受けていたとしても、妊娠中にB型肝炎の検査を受けることが推奨されています。

この情報はChildren's Hospital of PhiladelphiaのVaccine Education Centerによって提供されています。当センターは親御様や医療専門家の方々のための教育情報源であり、感染症の研究および防止に注力する科学者や医師、および親御様から構成されています。Vaccine Education CenterはChildren's Hospital of Philadelphiaの基金教授陣によって資金提供されています。当センターは製薬会社からの援助を受けていません。The Center gratefully acknowledges Yukitsugu Nakamura, Hiroyuki Aiba, Tomohiro Katsuta for translation of this information. ©2022 The Children's Hospital of Philadelphia. 無断複写・転載を禁じます。22175-06-22.