

前のカタル期においてもっとも感染力が強くなる疾患であり、緊急接種の適応となる初回曝露後72時間以内に診断がなされていない場合も多くあると想像される。このように緊急接種がなされず、かつ麻疹感受性の場合（とくに1歳未満、妊婦または免疫不全患者）は曝露後6日以内であれば免疫グロブリン筋注が推奨されている。投与量は免疫グロブリンGとして15～50 mg/kg、注射用量0.1～0.33 mL/kgとなるため、接種量が多量となり、かなりの疼痛を伴うことにも注意を要する。免疫不全患者においては0.5 mL/kg（75 mg/kg）の投与も推奨されているものの、この場合保険適応外投与となることにも留意されたい。また免疫グロブリン緊急投与を行った場合、麻疹含有ワクチン接種は5か月（0.25 mL/kg投与の場合）から6か月（0.5 mg/kg投与の場合）空けなくてはならない。

また上記のいずれの方法も施行しなかった場合はもちろんのこと、上記のいずれかの方法で予防策を講じた場合においても、麻疹の発症を予防で

きる可能性は100%ではない。潜伏期間が延長して発症する場合、軽症で発症する場合、典型例として発症する場合など、さまざまな結果が予想される。曝露から5日～3週間（免疫グロブリン製剤を投与した場合は4週間）までの間は、発症する可能性があると考え、上記の期間内に発熱あるいはカタル症状を認めた場合は、外出を避け、あらかじめ麻疹ウイルスに感染して発症している可能性があることを伝え、速やかに医療機関を受診するように説明する。

**Key words**：緊急接種，免疫グロブリン，麻疹

#### 文献

- 1) Plotkin SA, et al : Vaccines, 6th ed, Saunders, Philadelphia, 2012
- 2) 国立感染症研究所感染症情報センター：麻疹 (Measles) 4. 対策ガイドラインなど <http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/04.html>
- 3) Pickering LK, et al : Red Book 2012, American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, 2012

## ◎ V A C C I N A T I O N ◎

麻疹ワクチン接種前に麻疹に罹患

146. 母親が麻疹に罹患し、乳児が生後4か月で麻疹になりました。1歳以降に麻疹風疹混合ワクチンを受けるべきでしょうか

回答・解説 伊藤健太\* 宮入 烈\*

### 回答要旨

わが国においては、麻疹排除に向けた取り組みが多数なされているものの、いまだ母親が麻疹に感受性であることがあり、移行抗体をもたない6か月未満の乳児が存在する可能性がある。現在国外からの麻疹輸入例が報告されており、それが国内で感受性者を中心に流行して、本症例もそのような状況下で起こった4か月乳児の麻疹であると考えられる。基本的に麻疹に罹患した場合、免疫正常者であれば終生免疫を得られると考えられているため、本患児への麻疹ワクチン接種は不要であると考えられる。しかし風疹に関しては免疫を有していないため、風疹ワクチン接種は1歳時の1期、小学校入学前1年間の2期を接種することが重要である。

### 解説

麻疹は2008年に11,012人/年発生し、大流行となった。流行の中心はワクチン未接種者である10~20代のみならず、0~1歳児、およびワクチン不全者〔接種後に免疫の獲得ができなかった一次性ワクチン不全(primary vaccine failure: PVF)(接種者の5%未満)および麻疹の流行規模や頻度が減少し、自然感染による免疫の増強効果(ブースター効果)を受ける機会が減少したことにより、接種後の年数の経過で免疫が不十分となり発症する可能性のある二次性ワクチン不全(secondary vaccine failure: SVF)(接種者の約10~20%程度)

ITO Kenia MIYAIRI Isao

\*国立成育医療研究センター感染症科

(〒157-0074 東京都世田谷区大蔵2-10-1)

TEL 03-3416-0181 FAX 03-3416-2222

E-mail: ito-ken@ncchd.go.jp

の両者を含む]であった。2006年から予防接種法に基づく小学校前の1年間の第2期接種が定期接種化され、さらにこの流行を受け厚生労働省から「麻疹に関する特定感染症予防指針」が出され、これまでの定点把握疾患から全数把握疾患に変更となり積極的な麻疹排除に向けた活動がなされた。さらに第3期接種(対象:中学校1年生に相当する年齢の者)、第4期(対象:高校3年生に相当する年齢の者)が始まり(2013年3月31日に終了)、PVF、SVFが減少した。それらの成果もあって2009年には10~20代の患者が激減したことにより患者数は732人となっている<sup>1)</sup>。一方で、0~1歳の乳児の患者数および割合は2008年1,132人(11.2%)、2011年77人(17.4%)と割合としてはむしろ増加している。

今回母親が麻疹に未罹患(ないしワクチン不全者)であり、出産後に麻疹に罹患し、移行抗体がない4か月の乳児に感染したということであるが、現在のわが国でこのような状況がどれくらいあるのであろうか。2002~2011年に妊産婦13,500人に対して各種ウイルス抗体の保有率を調べた花岡らによる研究によると、麻疹抗体は9,066例に検査を行い、陰性(中和法:NT法で4倍未満)は923例(10.2%)、4倍以下の抗体低値例を含めると2,502例(27.6%)であった<sup>2)</sup>。日本環境感染症学会では麻疹抗体価をNT法で測定した場合4倍以下であれば免疫を強化する意味でのワクチン接種を勧めており<sup>3)</sup>、およそ2~3割の妊産婦が麻疹に対して感受性であると考えられる。現在わが国の流行の発端はヨーロッパやアジアからの輸入例の国内感染例が主であるが、麻疹に感受性のある母親がいつ罹患するともわからない状況で、実際に2011年の1歳未満の麻疹罹患

者は25人という報告もあり、1歳未満の乳児が麻疹に罹患する可能性がわが国ではあると考えたほうがよい。

本稿の麻疹に罹患した4か月乳児に麻疹ワクチンを接種する必要性があるかどうかであるが、基本的に免疫正常者に麻疹が自然罹患した場合、終生免疫を得ることができると考えられており<sup>4)</sup>、麻疹ワクチンの再接種は不要であるとする。懸念としては乳児期の未熟な免疫機能で自然罹患に対する有効な免疫反応がどれだけ得られるかが不明である点、また周囲の流行がみられないなかで、ブースター効果を得る機会が減少したとき、終生免疫を得られるか不明である点がある。また風疹に関して、本児は未罹患であり、1歳を過ぎた時点での1期風疹単抗原ワクチン接種、小学校入学前の2期風疹単抗原ワクチン接種が必要となる。もし各医療機関に風疹単抗原ワクチンがないような場合に麻疹風疹混合ワクチンを接種するかどうかに関しては、麻疹に関して“Extra Dose”＝「過剰接種」（混合ワクチン接種において、含有抗原の一部に対し免疫をもっているにもかかわらず、その他の抗原に対するワクチン接種をするために、ある抗原の過剰なワクチン接種を行うこと）になる可能性がある。混合ワクチンにおいて“Extra Dose”は接種に伴う危険性は低いとされているものの、局所反応などの副反応が増えるという報告<sup>5)</sup>もあるため、接種の際は両親と十分に効

果、危険性について話し合ってから接種するべきである。

### （質問者への回答）

お母さんが麻疹にかかったということは、赤ちゃんにも麻疹と戦う力（免疫力）はなかったと考えられます。麻疹にかかった場合、免疫力は生涯持続すると考えられていますので、麻疹ワクチンを接種する必要はありません。しかし1歳になったらすぐに必ず風疹ワクチンは接種してください。風疹ワクチンは小学校入学前にも再度接種する必要があります。

**Key words**：麻疹，終生免疫，乳児

#### 文献

- 1) 岡部信彦，多屋馨子：予防接種に関するQ & A集，日本ワクチン産業協会，2012
- 2) 花岡正智：妊婦の麻疹，風疹，水痘，ムンプス抗体保有率の現状—妊産婦へのワクチン接種の試み，日産期新生児会誌 **48**：292，2012
- 3) 日本環境感染症学会：院内感染対策としてのワクチンガイドライン，2009
- 4) Mandell GL, et al：Principles and Practice of Infectious Disease, 7th ed, Elsevier, Philadelphia, 2010
- 5) Plotkin SA, et al：Vaccines, 6th ed, Saunders, Philadelphia, 2012

