

## 带状疱疹の予防に水痘ワクチン

2014年10月、小児を対象に水痘ワクチンが定期接種化されました。水痘ワクチンの定期接種化により間違いなく小児の水痘患者が減少すると思われれます。そうすると成人の带状疱疹患者が増える可能性があると思われれます<sup>1)</sup>。

带状疱疹（Herpes zoster）とは、水痘・带状疱疹ウイルス（Varicella-zoster virus、以下VZV）によって引き起こされるウイルス感染症の一種です。一度水痘になると、たとえ治癒しても水痘のウイルスが神経節中に潜伏している状態（潜伏感染）が続き、ストレスや心労、老齢、抗がん剤治療・日光等の刺激などにより免疫力が低下すると、ウイルスが神経細胞を取り囲んでいるサテライト細胞の中で再度増殖する（再活性化する）ことがあります。この増殖によって生じるのが带状疱疹です。水痘ワクチンは従来定期接種ではなく、接種率が低かったため現在の成人の大半が水痘ウイルスに罹患したことがあり、それは同時に大半の成人が带状疱疹を発症するという事です。生涯では3人に1人が罹患するといわれています<sup>2)</sup>。

宮崎県内の医療機関が1997～2006年に行った4万8388例（男2万181人、女2万8207人）に対する調査では、带状疱疹は8月に多く冬は少なく、带状疱疹と水痘の流行は逆の関係が認められました。この現象は、10年間毎年観測されたとしています。この調査とは別に、年齢的に水痘患者数の多い小児との接触の機会が多い、幼稚園や保育園の従事者には带状疱疹の患者数が少ないことも明らかになっています。これは、ウイルスとの接触により免疫価が高くなり带状疱疹が発症し難くなっていると考えられています（ブースター効果といいます）<sup>2)</sup>。

米国では1996年から小児に対する水痘ワクチンの定期接種が行われており、実際にこうした事態が起き始めています。水痘ワクチンの定期接種化に伴い、水痘による合併症や死亡者数、患者数は減少しましたが、その一方で水痘の自然流行が起こらなくなり、VZVが再活性化することで带状疱疹を生じる患者が増加することが認められたのです。そこで、米国では米国食品医薬品局（FDA）が60歳以上を対象とする带状疱疹ワクチンの接種を許可し、2008年には米国予防接種諮問委員会（ACIP）が、免疫抑制状態になく、带状疱疹を発症していない60歳以上の高齢者に対するワクチン接種を推奨することになりました<sup>2)</sup>。

その決定の根拠となったのが、1998年11月から2004年4月まで、60歳以上の3万8546人を対象に带状疱疹ワクチンの効果を検討した二重盲検無作為割付比較対照試験の結果です。日本で開発されたMerck社の水痘ワクチン「Varivax」接種群と偽薬を接種した対照群で、带状疱疹の発症頻度、重症度、带状疱疹後神経痛の発症頻度などが検討されました。

平均追跡期間は3.13年で、带状疱疹の発症頻度は51.3%減少（ $p < 0.001$ ）、带状疱疹の重症度は61.1%減少（ $p < 0.001$ ）、带状疱疹後神経痛の発症頻度は66.5%減少（ $p < 0.001$ ）という結果が得られました<sup>3)</sup>。水痘ワクチンを接種したにもかかわらず、発症を半分しか予防できていないと考えるむきもありますが、带状疱疹治療に使用されるアシクロビルは無治療に比べ、ウイルス排泄を約1日、50%痂皮化を約1.5日短縮する程度の効果しかない

ことを考えると、带状疱疹を半分も抑制できたということは非常に大きな効果であると思われ<sup>2)</sup>。米国の研究で用いられたワクチン、「Varivax」と本邦の水痘ワクチンは種類が異なるワクチンですが、力価的には同等と考えられ、本邦の水痘ワクチンも米国での検討と同様な結果が期待されています<sup>2)</sup>。

水痘ワクチンは生ワクチンですが水痘ウイルスの野生株よりは毒力が弱めてあり、宿主の免疫が低下しても再活性化して带状疱疹を発症しないようにしてあります。しかし、生ワクチンなので極度に免疫が低下しているひとには禁忌となっています。

带状疱疹に罹患しても、带状疱疹の2回発症が1~4%に認められ、<sup>2)</sup> 带状疱疹のような強力な免疫が誘導されても、減衰して再び、带状疱疹を発症するため過去に带状疱疹に罹患しても水痘ワクチンを接種する意味がある一方、一回のワクチン接種で生涯免疫獲得できる可能性は低く、複数回の接種の検討なども必要かと思われます。

当院で接種される場合、8000円前後の負担が必要です。もちろん医療保険は使えません。水痘ワクチンを带状疱疹予防として接種するのはまだ日本で承認されていません。したがって重要な健康問題（いわゆる重篤な副作用）が出現した場合、日本政府による救済制度が適用されません。滅多にあることではありませんがこの点を納得していただく必要があります。

平成27年9月1日

#### 参考文献

1) 全国で水痘が流行しています。あなたは大丈夫？。

<http://www.nobuokakai.ecnet.jp/nakagawa6.pdf>

2) 神谷 齊ら：带状疱疹とその予防に関する考察．感染誌 2010；84；694－701．

3) 工藤 典代：ワクチン療法—治療から予防へ—．「水痘带状疱疹、ムンプス」．目耳鼻 2014；117；958－961．

4) 浅野 喜造：水痘ワクチン．ウイルス 2009；59；2249－256．