

流行ニュース：

<風疹ワクチン> WHO の見解

WHO は、国際的な公衆衛生に影響する疾患に対するワクチンや混合ワクチンについての最新見解文書を定期的に発行している。この文書は、主に、大規模な予防接種プログラムにおけるワクチン使用に関するもので、それぞれの疾患やワクチンに関して、基本的背景を概説し、グローバルな文脈において、ワクチンの使用についての WHO の見解を述べるものである。

* 要約と結論

風疹は世界中に発生する、通常は軽症の小児疾患である。しかし、妊娠初期での感染は、胎児死亡あるいは先天性風疹症候群 (CRS) を引き起こす恐れがある。CRS は、脳、心臓、眼、耳の重複障害を特徴とし、流行国では聴覚、視覚障害および精神発達遅滞の一因となる。

発展途上国だけで毎年 10 万以上が発症すると推定され、CRS による不利益が全世界で明らかになっているわけではないが、この疾患により恒久的な能力障害を引き起こされるために CRS 症例のケアにはコストがかかる。先進国及び発展途上国における費用効果分析から、はしかとの混合ワクチンを用いると (達成率 80%以上) 有用であることが立証された。混合ワクチンの第一の目的は、CRS を含む先天性風疹感染の発生を防ぐことであり、ここでは 2 つのアプローチが推奨される。(a) 思春期あるいは出産適齢女性への予防接種による CRS のみの予防。(b) 小児や幼児達の一般的な予防接種、サーベイランス、出産適齢女性の免疫能の確認による CRS 及び風疹の根絶。

* 基礎知識 公衆衛生的見地から

風疹は世界中で広く分布しており、5~9 年ごとに季節的な発生が見られる。(晩冬や春に多い)。流行時期や範囲は各国で異なるが、その理由はわかっていない。出産適齢女性における感受性は、クウェートでは 5% 以下、パナマ農村部では 60% であるなど、疫学的・社会経済的な相違を反映している。CRS の危険性が高いのは、出産適齢女性の罹患率の高い国である。CRS に関する信頼できる統計は発展途上国ではほとんど得られないが、先進国・発展途上国共に、風疹ワクチン導入前の CRS の罹患率は、生産 1000 に対し、0.1~0.2 である。思春期や出産適齢の女性を対象に風疹の予防接種を行う場合は、ほとんどの感染は予防接種年令以前に生じるために、風疹の疫学には影響しない。そのような予防接種方式では、CRS の罹患率は、予防接種の達成率に応じて低下していく。幼児期の予防接種 (男女共) は感染数を減少させ、風疹ウイルスの伝播を少なくすることによって次の流行までの期間を延長させる。しかし、幼児期に限定した予防接種プログラムは成人における罹患率を増加するおそれもある。ワクチン接種率が高くなるにつれて、この影響が明らかになっていくであろう。多くの先進国と発展途上国数ヶ国においては、大規模な予防接種によりここ 10 年間で風疹及び CRS は極めて減少し、実質的には根絶された。

風疹は、妊娠時の影響という点から特別にサーベイランスが必要である。CRS のサーベイランスの方法としては、後天性風疹の集団発生後の病院記録の調査、聴力・視力障害の調査、臨床報告などが含まれる。民間での中絶が可能な地域では、風疹予防接種を受けたために行なわれた中絶数が、風疹予防接種プログラムの効果に関する感度の高い尺度となるかもしれない。長期的な血清学上のサーベイランスが、(特に出産前検診を受ける女性からの検体収集によって) 予防接種プログラムの効果をモニターすることになる。年齢・性別による罹患のモニタリングを行うことで、予防接種戦略にどのような変更が必要かを決定するデータを得ることができる。風疹ラボでの研究と、はしか及び Dengue 熱サーベイランスの強化活動を統合することによって風疹の伝播の発見、疑診症例の確認が可能になるであろう。

* 病原体と疾患

風疹ウイルスは呼吸器を介して伝染し鼻咽腔粘膜や局所リンパ節で増殖する。潜伏期間は 12~23 日で、平均 18 日である。ウイルス血症が 5~7 日で起こり、妊婦の場合、胎盤と胎児にも感染が起こる。風疹の診断には検査による確証が必要であり、血清学的な判断が通常用いられる。風疹ウイルスに対する IgM の存在、ペア血清で IgG の有意な増加により、確定診断が行われる。後天的な風疹は、一過性の紅斑性発疹、結膜炎、鼻かぜ、耳後部や後頭部下部のリンパ節腫大、発熱、悪心が特徴である。先天性風疹感染や CRS は、妊娠初期の感染が原因である。受胎直前から、妊娠の最初の 8~10 週で感染した場合は、症例の 90% までが重複奇形を引き起こす。しばしば流産あるいは死産になる。

* 感染の免疫反応

風疹の通常の感染で、永久免疫ができる。早期の通常の感染後あるいは予防接種の後、血清学的に再

感染が証明されたまれなケースもある。通常あるいはワクチン誘導の免疫をもつ女性で、妊娠時の風疹の再感染によって CRS をきたした例が報告されている。この場合は胎児への危険は低い。後天的風疹感染の後、発疹が現れるのは、およそ 14～18 日頃で、そのころ抗体が検出されるようになる。IgM や IgG の増加が観察されるが、その後は急速に減少する。そして 8 週までに検出されなくなる。

* 風疹ワクチン

単体風疹ワクチン、または、はしかワクチンとの 2 種混合 (MR) 或いは耳下腺炎ワクチンとの 2 種混合、耳下腺炎ワクチンとはしかワクチンとの 3 種混合 (MMR) が入手可能である。現在認可されているワクチンの大部分は、ヒトの培養細胞で増殖する弱毒性風疹ウイルスの RA27/3 株に基づくもので、安全性と有効性が確認されている。風疹ワクチン接種年齢は 12～15 ヶ月の幼児であるが、9 ヶ月でも可能である。多くの国では、風疹ワクチンは MR、MMR として投与され、投与年齢は、はしかワクチンに適切な年齢に基づいて選択される。

風疹ワクチンは、催奇性の危険性があるため (報告例はないが理論上は可能性がある) 妊婦への接種は避けるべきであるが、妊娠初期に不注意にも風疹ワクチンを受けた妊婦 1000 人以上のうち、CRS の例は報告されていない。結果として、風疹の予防接種の際に、妊娠しているかどうかを確かめる必要はなく、予防接種を妊娠中に受けたから中絶が必要になる、というわけではない。風疹ワクチンは、先天性免疫障害、悪性腫瘍、免疫抑制療法を含む、免疫不全状態にある人に投与してはならない。しかし、無症候性 HIV 陽性者には、接種は可能である。

* 風疹の予防接種プログラムの根拠

風疹の予防接種の第 1 の目的は、CRS を含む先天性風疹感染の発生を防止することである。風疹の予防接種は、大半の国・領域の全国予防接種プログラムに含まれている。このワクチンは、有効で副作用がなく、予防接種の経済的妥当性が立証されている。

* 一般的な WHO の新しいワクチンに対する見解

ワクチンは、

- ・ 現行の WHO 方針声明で規定する必要条件を満たす品質であること。
- ・ 安全かつ現実の疾患に対して重要な影響力を持つこと。
- ・ 幼児や小児に投与する場合、各国の小児予防接種プログラムに容易に適合すること。
- ・ 同時投与する他のワクチンの免疫反応を極端に妨げないこと。
- ・ 一般的な技術的制限に対応するように処方されていること。(保管の状態・場所などに関して)
- ・ 様々な市場に対して、適切に価格決定されていること。

* 風疹ワクチンに対する WHO の見解

現行の、国際的に認可された風疹ワクチン、(単体、もしくははしか、耳下腺炎との混合ワクチン) は、WHO の一般必要条件を満たしており、様々な地域で、風疹や CRS の予防に有効であることが証明されている。WHO は、CRS の減少、又は根絶が、公衆衛生上重要であると考えられる国で、十分に機能している幼児期の予防接種プログラムのもと、風疹ワクチンを使用することを推奨する。

表 1: 感染地域リスト (2000 年 5 月 18 日現在 最新版) WER 参照

流行ニュースの続報:

<インフルエンザ>

ブラジル (2000 年 5 月 5 日)¹: 急性呼吸性疾患が月の最終週から 4 月にかけて流行。A 型は、北部や南部地域で、ELISA 検査により発見された。A 型 (H1N1) が分離された。

チリ (2000 年 5 月 6 日)²: インフルエンザ様疾患の罹患率は、4 月の始めから、成人や子供の両方とも、徐々に増加している。Valparaiso で A 型 (H1N1) の 2 例が分離された (A/Bayern/7/95/)。

参照: ¹No.3、2000、p.28 ²No.17、2000、p.43

(山田京子、置村康彦、宇佐美眞)