

流行ニュース:<鳥インフルエンザ、ベトナム(更新<sup>1</sup>)>

2005年11月25日、ベトナム厚生省はH5N1型鳥インフルエンザウイルスのヒトにおける更なる感染症例を確認した。Hai Phong 県出身の15歳の少年は、11月14日に発症、11月16日に入院して、現在は回復・退院した。2004年11月中旬以降、ベトナムでは66例の報告があり、うち22例が死亡した。  
参照<sup>1</sup>: No. 38, 2005, pp. 321-322

<黄熱、マリ(更新<sup>1</sup>)>

2005年11月22日現在、WHOはマリ厚生省より、Kayes 地方 Bafoulabe 地区における疑い例53例と23例の死亡の報告を受けた。この地区では大規模な予防接種活動が行われ、186,553人が接種し、達成率は95%となった。黄熱ワクチン供給に関する国際調整グループを通じ、220万回投与分のワクチンが予防接種世界同盟の緊急備蓄から供給され、10月29日に到着した。これらの投与は、ハイリスク地区周辺の6地区(Kangaba, Kati, Kayes, Kenieba, Kita, Yanfolia)の住民が対象となる。

昆虫学者を加えた国際的感染症対策ネットワークのチームがマリに到着しており、厚生省の感染対策に協力する予定である。 参照<sup>1</sup>: No. 47, 2005, p. 410

## &lt;黄熱、スーダン&gt;

2005年11月21日、連邦政府厚生省は、Kordofan 州南部における黄熱の集団発生をWHOに報告した。2005年11月27日現在、530例の患者と131例の死亡(致命率25.2%)が、南Kordofan 州(Abujibeha, Abyei, Dilling, Kadugl, Lagawa, Rashad, Talodi)で報告されている。38の血液サンプルが関連研究室であるカイロのNaval Medical Research Unit (NAMRU3)に送られ、13サンプルがPCR検査で黄熱陽性とされた。2005年11月14日、連邦政府厚生省はワクチン予防接種世界同盟の緊急ワクチン備蓄からのワクチンを要請し、国際調整グループを介して黄熱ワクチン170万回投与分が11月27日スーダンに到着した。WHOもまたベクター制御活動の技術協力と物資(霧吹き器と殺虫剤)を提供した。

国家チームの2日間のトレーニング後、大規模な予防接種活動が国境なき医師団(フランス)、MEDAIR、ユニセフ、WHOの支援の下で開始された。連邦政府厚生省、国際赤十字、赤新月社連盟、スーダン赤十字社とドイツ赤十字社で構成される黄熱の集団発生対策本部は、対応を調整している。

ウイルス学者、後方支援者、昆虫学者、地理情報のスペシャリスト、疫学者を含む、国際的感染症対策ネットワークチームもまた、集団発生を制御する援助を行った。

今週の話題:

## &lt;ムンプスの予防接種とサーベイランスの世界状況&gt;

流行性耳下腺炎(ムンプス)はパラミクソウイルスによる急性感染疾患であり、発熱、頭痛、筋肉痛、特徴的な唾液腺の腫脹を伴い、通常は軽症である。ムンプス罹患の1/3は無症状であるが、この疾患を軽視すべきではない。ムンプス患者の15%が髄膜炎を起こし、0.02-0.03%の割合で脳炎を起こす。ムンプスによる感音性難聴は10万例につき5例の割合で起こり、腭炎は約4%に起こる。思春期以降に罹患した男性の20-30%に睾丸炎が起こるが、受精障害は極めて稀である。妊娠初期の罹患は自然流産の発生率(25%)に影響するが、先天性奇形の報告はない。

## \* ムンプスの予防接種:

ムンプスの弱毒生ワクチンは30年以上利用されており、国家の予防接種政策に取り入れている国が増えてきている。WHOは各国にムンプスワクチンに関するガイドラインを提供しており、Jeryl-Lynn 株、RIT4385 株、Leningrad-3 株、L-Zagreb 株、占部株などが弱毒生ワクチンとして広く使用されており、星野株、鳥居株、NKM-46などは限られた規模で使用され、Rubini 株は有効性が低く、予防接種計画での使用を推奨しないとしている。ムンプスの制御には生後12-18ヶ月でのワクチン接種を推奨し、ムンプスの撲滅には、ムンプスワクチン初回接種の高い接種率、2度目の予防接種の機会を確実にすること、および感染しやすい集団への重点的予防接種の実施が挙げられている。

1996年のWHOの調査では、ヨーロッパ44ヶ国とアメリカ16ヶ国を含む74加盟国(39%)が恒常的に予防接種を実施し、そのうち42ヶ国(57%)が1回接種、32ヶ国(43%)が2回接種を実施した。74ヶ国の内訳は、27の先進国の23ヶ国(85%)、27の経済移行国の22ヶ国(81%)、88の発展途上国の28ヶ国(32%)で、後発発展途上国50ヶ国にはなかった。1999年以降、WHO/UNICEFの合同報告書(JRF)はムンプスの情報を集めており、そのデータは毎年更新され、国家の予防接種計画、達成範囲、サーベイランス、予防接種システムの実行に関する重要な情報源となっている。

過去8年間でムンプスワクチンの予防接種は劇的に増し、2004年12月現在、192の加盟国のうち109ヶ国(57%)が定期的な国家の予防接種計画にムンプスワクチンを加えるようになった。そのうち20ヶ国(18%)が1回接種、89ヶ国(82%)が2回接種である(表1、図1)。2004年に定期的にムンプス

ワクチンを使用した国は 26 の先進国 (96%)、25 の経済移行国 (93%)、58 の発展途上国 (66%) で、後発発展途上国 50 ヶ国にはなかった。

定期的にムンプスワクチンの予防接種を行う 109 ヶ国のうち、105 ヶ国が三価の麻疹・ムンプス・風疹 (MMR) ワクチン、3 ヶ国 (カザフスタン、トルクメニスタン、ウズベキスタン) が単価ムンプスワクチン、1 ヶ国 (ロシア連邦) が単価ムンプスワクチンと二価の麻疹・ムンプスワクチンを併用している。1 回目の接種は大部分の国 (93%) が生後 12-15 ヶ月に行っており、2 回目の接種は 3 パターンあり、生後 13-24 ヶ月 (11 ヶ国)、3-7 歳 (64 ヶ国)、9-12 歳 (14 ヶ国) に行われている。

表 1: 加盟国のムンプスワクチン接種状況、WHO 地域別、2004 年 (WER 参照)

\* ムンプスワクチンの達成範囲:

WHO と UNICEF は定期的な予防接種の達成率を概算し、2004 年に麻疹の混合ワクチンの 1 回接種を行った生後 23 週までの小児は 76% であるとしている。ムンプスワクチンの世界的な達成範囲は不明である。1997-2004 年の間に、広い年齢層を対象に、27 ヶ国が国による MMR の集団予防接種を行い、7 ヶ国が地域別の予防接種を行い、計 2800 万人がムンプスワクチン接種を受けた。

\* ムンプスの同定:

- ・症例定義: WHO は次の所見をムンプスの診断根拠に推奨している。臨床所見: 耳下腺や顎下腺の腫脹に限定される一側または両側の圧痛を急性発症し、2 日かそれ以上続き、他に明らかな原因がない。
- ・確定診断: 臨床症状とムンプス IgM 抗体陽性か、血清のムンプス IgG 力価が 4 倍以上上昇するか、唾液や尿や脳脊髄液からムンプスウイルスが分離された患者 (6 週以内にムンプスワクチン接種がなく)。
- 疫学的確定: 臨床所見のある患者が、疫学的に確定診断と繋げられる。

地図 1: 定期的な国家的な予防接種計画にムンプスワクチンを使用している加盟国、2004 年 (WER 参照)

- ・症例報告: 1999 年以降、WHO/UNICEF の JRF はムンプスの年間症例数の報告を求めている。1999-2004 年にムンプス発生報告があった WHO 加盟国は以下のとおりである。ヨーロッパ: 73%、アメリカ: 59%、東南アジア: 57%、東地中海: 47%、西太平洋: 24%、アフリカ: 20%。1999-2004 年に、世界中で約 300 万例のムンプス症例が公式に報告された (表 2)。

- ・分子疫学: ムンプスウイルスはパラミクソウイルス科の *Rubulavirus* 属に属する RNA ウイルスである。アジアや欧米の研究者たちは標準化したムンプスウイルス遺伝子型の分類を提唱している。これは最も可変的な部分である、小さい疎水性遺伝子 (SH) の配列分析に基づく。遺伝子型を確立する新しい基準:
  - ・標準的な命名法: 国名コード、年、株、遺伝子型。
  - ・少なくとも全 316SH 遺伝子の塩基配列に基づき、分子系統樹に現存する標準株との相違が 5% 以下。
  - ・少なくとも 2 つの同一株の同定 (技術上のミスを防ぐために)。
  - ・株名と情報源を含む、配列データの GenBank への提出。

ポリオ、麻疹、風疹、黄熱の世界研究ネットワークは、上記の分子学的手法がムンプスを同定する上で最も重要であると考えている。また、分子学的研究はムンプスワクチン投与による無菌性髄膜炎に関係する実態調査にも重要である。2003 年、ワクチンの安全性に関する WHO の世界諮問委員会 (GAVCS) はムンプスワクチン株の副反応に関して包括的に評価した。GAVCS は、ムンプスワクチンの安全性を調査する上で分子学的手法が最も有用であるとしている。

表 2: ムンプスの症例報告 WHO 地域別、1999-2004 年 (WER 参照)

\* ムンプスの集団発生:

ムンプス集団発生の原因は、ワクチンの未使用や小児へのムンプスワクチンを最近導入したことによる部分防御、ムンプス感受性、ワクチン普及率が低い国で急速に広がると思われる。

- ・ムンプスワクチン未接種: ムンプスは流行性疾患で、ワクチン未接種の場合、ムンプスの発症が 2-5 年毎に起こり、5-9 歳の児童が高率に罹患すると予測できる。

- ・ワクチン新規導入国: 近年になってムンプスワクチンを導入した国々では、ワクチン未接種の年齢群で、集団発生が続くであろう。

- ・低い達成範囲: ムンプスワクチンの達成範囲が低い国々では、定期的な流行が続くことが予想される。

ワクチンの失敗: 長期間ムンプスワクチンを高率に接種していた国々でも、Rubini 株を使用していた 1990 年代にムンプスの集団発生がおこった。2001 年以降 WHO は Rubini 株の使用を推奨せず、以前 Rubini 株を接種した人は、確実な予防のために有効な接種を受けるべきであるとしている。

\* 編集ノート:

ムンプスワクチンの予防接種は 1996 年の 39% と比べ、2004 年の 57% と著明に普及した。ムンプスワクチンの予防接種は 2 回接種を行う方向に移行しており、現在は 89 ヶ国が実施している。ムンプスワクチンを使用している国は、予防接種の達成範囲を確認し、集団発生の調査とともに、定期的なムンプスのサーベイランスを確立するべきである。

(藤田直人、三木明德、小西英二)