

流行ニュース

<エボラ出血熱、コンゴ民主共和国（更新¹）>

コンゴ民主共和国の厚生省は、Kasai Occidental 州でのエボラ出血熱の集団発生への対応を継続している。2007年9月27日、Leubo および Mweke 保健区域で全17件のエボラ出血熱と腸チフスや志賀赤痢菌1型などこの集団発生に関連する他の病因の確定診断が報告された。この2つの村に移動検査室が設置され、新たなエボラ疑い例を迅速で正確に診断できるようになった。

チームは伝播の連鎖を断つため、隔離施設にいる疑い例の監視、接触者の追跡を行っている。国の保健当局は、医療従事者間の感染リスクを最小限にするため、厳しい感染制御対策を保健センターに課している。この流行の初期段階での進行過程を調査するため、病院記録の後ろ向き研究が進行中である。

今週の話題：

<麻疹制圧への進展、ネパール、2000-2006年>

ネパールは2003年にWHO/UNICEF 麻疹死亡率減少維持の包括的計画を採用した。この計画は、2005年までに麻疹死亡数を2003年の半数に減らすことを目標としている。本報告書では、定期的な小児予防接種を強化するためになされた努力、麻疹の補足的な予防接種活動(SIAs)の実行、2000-2006年の麻疹サーベイランスデータの再検討を要約し、ネパールにおける麻疹発生率の大幅な減少を論証している。

* 背景と定期的な予防接種の状況：

ネパールは、北部のヒマラヤ山岳地域、中央部の丘陵地域、南部のテライ平野を含み5地域、75地区がある。1979年に3地区で開始された拡大予防接種計画(EPI)は、1988年までに75全地区に広がった。現在は、2010年までに90%以上の子どもに麻疹予防接種を全国的に実施し続けることを目標としている。EPIは生後9ヶ月の子どもを対象とし、1歳未満の子どもの麻疹ワクチン接種は、71%(2000年)から85%(2006年)に上昇したが、8%の地区(5歳未満の子どもの4%に相当)では、70%に達しなかった。

* サーベイランス：

2003年、政府はWHOとより包括的な麻疹サーベイランスシステムを開始した。このサーベイランスネットワークは、主要な健康施設や病院を含むだけでなく、より時期に合う情報を提供し、413あるサーベイランスサイトにおけるAFP、日本脳炎や麻疹症例の詳細を伝える他、毎週84のサーベイランスサイトへの視察が行われる。麻疹関連の死亡についての情報は体系的に報告されていない。

1地域から2週間で5人以上の麻疹疑い例が検出されると、集団発生調査として全ての疑い例に関する疫学情報を収集し、麻疹IgM抗体による確定診断が行われる。2004年1月より、麻疹IgM抗体が陰性だった検体は、風疹IgM抗体について検査することとなった。2003年、集団発生に関連した症例の90%以上は15歳未満の子どもであったため、対象を9ヶ月から14歳11ヶ月までの子どもとしたcatch-up SIA キャンペーンが実施されることになった。

* 麻疹ワクチンキャンペーン、2004年9月-2005年4月

全国的な麻疹ワクチンのSIAsは、940万人の子どもに行なわれた。全体の麻疹ワクチン接種率は105%であったが、区域レベルでは64%しかなかった。

* 麻疹の発生率：

2003年以前は、麻疹疑い例や集団発生についての研究や確定診断は行っていなかった。2003年、新システムを使用して麻疹疑いの集団発生が67件調査され、2004年には196件調査された。2003-2004年では、麻疹疑いの集団発生のうち70%が麻疹の集団発生であると確定された。SIAs開始後、麻疹疑いの集団発生件数は、46件(2005年)と31件(2006年)に減少した。2005年では、46件中1件(2%)のみが麻疹、36件(78%)が風疹と確定された。

表1：疑いおよび研究室確定された麻疹集団発生数および症例数、年別、ネパール、2000-2006年

年	麻疹疑い 報告症例数	麻疹疑い 集団発生数	麻疹集団発生 として確定 された集団 発生数 (%)	確定された 麻疹集団発生 からの症例数	風疹集団発生 として確定 された集団 発生数 (%)	確定された 風疹集団発生 からの症例数	麻疹・風疹 混合の確定 集団発生数 (%)
2000	10 146						
2001	8 799						
2002	10 047						
2003	12 709	67	41 (61)	1536	d	d	d
2004	8 549	196	138 (70)	4559	13 (7)	306	11 (6)
2005	3 931	46	1 (2)	25	36 (78)	728	2 (4)
2006	1 935	31	2 (6)	45	24 (77)	438	1 (3)

2006年では、31件の集団発生中2件(6%)が麻疹、24件(77%)が風疹の確定診断を受けた。麻疹、風疹の混合集団発生は、2005年に2件(4%)、2006年に1件(3%)であった。集団発生における麻疹症例数は1000例以上(2003年)から50例未満(2006年)に減少した。2005-2006年、どの集団発生にも関係しない麻疹疑い例は1119例で、うち84例から血清検体を回収し、3例(4%)が麻疹と確定された。

SIAs以前の4年間では、報告された麻疹年間症例数の平均は10425例であった。SIAs後、2005年は3931例(2000-2003年平均の62%)、2006年は1935例(同81%、表1、図1)に減少した。これより麻疹死亡率も同様に減少すると推定され、2006年末までに約80%減少したと考えられる。なお、これらの図には麻疹の臨床的定義に一致する他の疾患(風疹など)も含まれる。

* 編集ノート :

ネパールでは2006年までに麻疹死亡数を2003年と比較して少なくとも50%にまで減らすことができたことと推測される。

厚生省の予防接種活動計画では、麻疹の撲滅期は2010年に始まるとされた。この目標を満たすため、サーベイランスを強化する必要がある。WHOは2006年に麻疹関係研究所を設けることを正式に認可した。2007年1月、麻疹サーベイランスシステムは、カトマンズ谷に12か所と極西開発地域に2か所導入されているが2010年までに全国へ拡大し、麻疹ウイルスの遺伝子型決定も含む予定である。

ネパールは全国的に定期的な麻疹予防接種を行うことができたが、一部地域での予防接種率の増加が、集団発生の予防、低い麻疹発症率の維持及び撲滅に重要である。SIAs導入後の2004-2005年、麻疹に罹患し易い子どもの数は上昇し(ワクチンの失敗及び1回目で全員に接種できなかったため)、麻疹の集団発生が再び増える可能性がある。全国的な麻疹キャンペーンは引き続き2008年にも計画されている。ネパールの一部へはアクセスが難しいが、SIAsを繰り返し実行することが、最も効果的な長期的戦略となりそうだ。

ネパールはWHOやUNICEF推奨の計画を実行し、サーベイランスで確定診断を受けた症例情報をまとめ、SIAsにより麻疹による死亡数減少を維持できた。これは、麻疹による死亡数を減らそうとする他の東南アジア諸国に役立つだろう。

図1:麻疹疑い例の報告数、月別および年別、ネパール、2003-2006年(WER参照)

<2008年流行期に推奨されるインフルエンザワクチンの組成>

本勧告は、南半球の冬(2008年5-10月)用のワクチン組成について述べている。北半球の冬(2008年11月-2009年4月)用は2008年2月に勧告される。赤道付近の国々ではどちらの勧告(2007年9月あるいは2008年2月)が適切か疫学的考察により検討される。

* インフルエンザの流行状況(2007年2月-9月) :

インフルエンザの流行はアフリカ、南北アメリカ、アジア、ヨーロッパそしてオセアニアで報告された。アルゼンチン、オーストラリアでは、インフルエンザ活性は近年より高かった。北半球では、アジア、ヨーロッパや北アメリカで集団発生が続いた。米国ではA(H1N1)型ウイルスが、カナダやヨーロッパではA(H3N2)型が優勢であった。アジア、東ヨーロッパや中東では、A(H1N1)型、A(H3N2)型、B型が流行した。インフルエンザの流行はロシアと香港を除き4月には減衰した。ロシアでは6月中続き、香港ではA(H3N2)型による集団発生が7月に起きた。

南半球でのインフルエンザの流行は4月に南米で始まり、5月に増加、7月中活性を維持し、8月に減衰した。オセアニアと南アフリカでは、6月に流行が始まり、7-8月にピークを迎え、9月に衰えた。南米ではA(H3N2)型とB型ウイルスが同時流行した一方で、オセアニアではA(H3N2)型とA(H1N1)型が同時流行した。A(H1N1)型による集団発生が7月にニュージーランドで、8月に南アフリカで報告された。

・インフルエンザA(H1N1)型: 集団発生はアフリカ、アメリカ大陸、ヨーロッパとオセアニアで報告された。ウイルス株はアフリカ、アメリカ大陸、アジアとヨーロッパで分離された。分離された詳細な国名は原文を参照のこと(以下同じ)。

・インフルエンザA(H3N2)型: 集団発生はアフリカ、アメリカ大陸、アジア、ヨーロッパとオセアニアで報告された。アフリカ、アメリカ大陸、アジア、ヨーロッパとオセアニアで分離された。

・インフルエンザB型: 集団発生は、アフリカ、アメリカ大陸、アジアとヨーロッパで報告された。アフリカ、アメリカ大陸、アジア、ヨーロッパとオセアニアで分離された。

・インフルエンザA(H5N1)型: 2007年2月-9月19日までに、カンボジア、中国、エジプト、ラオス、ナイジェリアおよびベトナムで58例(死亡36例)が確定診断を受け、2003年11月からの累計が12ヶ国、328例(死亡200例)となった。WHOのインフルエンザ世界的流行準備レベルは第3段階で留まっている。今日までヒト-ヒト感染を立証する証拠はない。

* 最近分離されたウイルスの抗原特性 :

・インフルエンザA(H1N1)型 :

感染後フェレット血清を用いた赤血球凝集抑制(HI)テストでは、A(H1N1)型の割合が増加し、A/New Caledonia/20/99 と抗原的に区別でき、A/Solomon Islands/3/2006 と密接に関連していることが分かった。A/Solomon Islands/3/2006 様ウイルスは、最近分離された株の中で優勢的である。

・インフルエンザ A(H3N2) 型 :

同様の HI テストでは、一部の A(H3N2) 型ウイルスがワクチンウイルス A/Wisconsin/67/2005 や B/Hiroshima/52/2005 と抗原的に類似していた。しかし、最近の A(H3N2) 型の大多数はワクチンウイルスと区別でき、A/Perth/27/2007、A/Brisbane/10/2007 と密接に関係していた(表 1)。

・インフルエンザ B 型 :

B/Victoria/2/87 と B/Yamagata/16/88 の両系列の株が流行している。B/Yamagata/16/88 株の割合は、特にオセアニアやアジアで、増加し最近の株の中で優位を占めた。同様の HI テストでは、B/Victoria/2/87 株の大多数は、ワクチンウイルス B/Malaysia/2506/2004 に密接に関係していた。B/Yamagata/16/88 株ウイルスのほとんどは、以前のワクチンウイルス B/Shanghai/361/2002 および /Jiangsu/10/2003 と区別でき、B/Florida/4/2006 や B/Brisbane/3/2007 に密接に関係していた(表 2)。

表 1: 感染後フェレット血清を用いた A (H3N2) 型の HI テストの結果、表 2: 感染後フェレット血清を用いた B 方の HI テストの結果 (WER 参照)

* M2 阻害剤に対する耐性 :

アマンタジンとリマンタジンに対する耐性は、A(H3N2) 型で高値を示した。A(H1N1) 型においても耐性は認められるが、その割合は国により異なった。両サブタイプにおける耐性は、その大部分が M2 イオンチャネルのアミノ酸変異と関連していた。

* 不活化ワクチンの研究 :

赤血球凝集 (HA) に対する抗体は、A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)、B/Malaysia/2506/2004、および A/Hiroshima/52/2005 あるいは A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) の抗原を含んだ不活化ワクチンを投与した成人パネル血清を、各 15 μ g の HA に反応させた HI テストによって測定した。最近分離された株と感染後抗体の交差反応が調査され、3 検体でワクチンウイルスに反応する抗体が存在した。

A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1) 抗原を含むワクチンを接種すると、成人の 100%、高齢者の 88% の血清でワクチンウイルスに対する抗体価が 40 倍以上になった。最近の分離株での HI 力価の相乗平均は、ワクチンウイルスと比較して 76% 低かったが、力価 40 倍以上の血清の割合は、ワクチンウイルスと類似していた。

A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) 様抗原を含むワクチンを投与すると、小児の 100%、成人の 92%、高齢者の 88% の血清で、ワクチンウイルスに対する抗体価は 40 倍以上になった。最近の分離株でテストすると、この割合はやや低く、小児で 85%、成人で 59%、高齢者で 40% となった。さらに HI 力価の相乗平均は、ワクチンウイルスより最近の分離株の方が低かった(小児 33%、成人 47%、高齢者 60%)

B/Malaysia/2506/2004 抗原を含むワクチンは、小児の 59%、成人の 75%、高齢者の 70% の血清でワクチンウイルスに対する抗体価が 40 倍以上となった。最近の B/Malaysia/2506/2004 様ウイルス (B/Victoria/2/87 系統) と最近の B/Yamagata/16/88 系ウイルスでは成人と高齢者の割合はワクチンウイルスと一致した。小児の割合は、ワクチンウイルスと最近の B/Malaysia/2506/2004 様ウイルスとで類似していたが、最近の B/Yamagata/16/88 系ウイルスに対する抗体価はやや少なかった(22%)。小児、成人および高齢者で、HI 力価の相乗平均は、最近の B/Malaysia/2506/2004 様ウイルスとワクチンウイルスでは類似していたが、最近の B/Yamagata/16/88 系のウイルスはやや減っていた(小児 52%、成人 47%、老人 34%)。

* 2008 年流行期用のワクチン組成 :

2008 年流行期(南半球の冬)用のワクチンは、以下の組成を含むよう勧告している。

- ・ A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1) 様ウイルス
- ・ A/Brisbane/10/2007 様ウイルス
- ・ B/Florida/4/2006 様ウイルス

これまで通り、国の管理当局は各国で使用されている特定のワクチンウイルスを承認すべきである。WHO はインフルエンザの予防策についての勧告を発表した。小児を除く全年齢の人たちは、すでに A(H1N1) 型、A(H3N2) 型、あるいは B 型ウイルスに感染したことがあると考えられるため、不活化ワクチンを 1 回接種し、過去にワクチン接種のない小児は 4 週間以上の間隔で 2 回接種する必要がある。不活化ワクチンの標準化に使用する試薬の入手先及び抗原性分析の照会依頼は原文参照。最新の疫学情報は WHO のウェブサイトです。入手可能である。

<http://www.who.int/csr/disease/influenza>

(杉山裕香、川又敏男、橋本健志)