

今週の話題：

＜野生型ポリオウイルス伝播阻止への進展、2006年1月-2007年5月＞

野生型ポリオウイルス（WPV）の伝播は、4ヶ国（アフガニスタン、インド、ナイジェリア、パキスタン）^{1,2,3,4}で、これまで阻止されなかった。2006年と2007の前半の間、地球規模のポリオ根絶目標に向けての進展は続いた。引き続き存在する課題は、北インド、ナイジェリア、アフガニスタンとパキスタンの国境地域での活動問題を含む。戦略は、1型の1価OPV（mOPV1）の広範囲にわたる使用の実施、ポリオ・キャンペーンの国境を越えて同時進行させる補足的な予防接種活動（SIAs）を通じて、より多くの小児にこの戦略を行き届かせること、より迅速に症例を確認するための新しい検査法の導入を含む。本報告では、これらの戦略と、全世界におけるポリオ根絶目標の達成に向けてなされた全体的な進展を要約している。参照¹：No. 17, 2006, pp. 165-172、参照²：No. 25, 2006, pp. 242-248、参照³：No. 13, 2007, pp. 105-111、参照⁴：No. 29, 2006, pp. 286-291

* 定期的なOPVワクチン接種：

定期的な予防接種は、依然としてポリオ根絶計画の不可欠な要素である。乳児に対してOPVを3回投与（OPV3）する定期的な予防接種の全世界の達成率は、2005年には78%と推定された。2005年に評価されたOPV3の定期的な接種率は、東南アジア地域で63%、アフリカ地域で69%から東地中海地域の84%、西太平洋地域の87%と幅があり、ヨーロッパ地域とアメリカ地域でのOPV3の接種率は90%以上であった。上記のポリオ流行国4ヶ国では、OPV3の接種率は、ナイジェリアで39%、インドで58%、アフガニスタンで76%、パキスタンで77%と評価された。

* 2006年の補足的なOPV予防接種活動：

2006年に、計21億2000万回分のOPVを、5歳未満の子ども3億7500万人に配布する、187のOPVのSIAsが36ヶ国で行われた。mOPV1の使用は全投与量として2005年での22%から2006年には46%まで増加した。

2006年に、新しい戦略的な取り組みが、ポリオ流行国4ヶ国でSIAsの質を高めるために行われた。2006年半ば、ナイジェリアはポリオSIAsの期間中にOPVに加えて、他のワクチン（麻疹とジフテリア-破傷風-百日咳）と健康介入（かや、寄生虫を駆除する薬物投与）を提供する新しい戦略を始めた；これらの日は、「予防摂取デー（Immunization Plus Days（IPDs）」と呼ばれた。ポリオ流行国は、住民のポリオに対するワクチン接種レベルを評価するために、代用として非ポリオ急性弛緩性麻痺（AFP）症例のOPV予防接種状態を利用している。ナイジェリア北部州のOPVを一度も受けたことのない非ポリオのAFP症例の割合は、2005年末の50%以上から2006年末までに平均20%にまで低下した。インドでは、2006年の集団発生に対応して、政府はビハールと西部Uttar Pradesh（主にOPV1を使用）のリスクの高い地区で、大規模なSIAsの数を増加させ、2歳未満の小どもの接種率を改善することに専念した。アフガニスタンは、パキスタンとポリオ・キャンペーンを同時に行った。

* 急性弛緩性麻痺（AFP）の監視：

AFP監視の質は、3つの主な指標によって監視される：

- (1) WPVに起因しないAFP症例の割合（「非ポリオのAFP率」）。達成目標は、15歳未満の10万人につき1症例を超えることである；
- (2) 適切な便検体によるAFP症例の割合。適切な便検体とは、麻痺発症の14日以内に24時間以上経過して別々に集められた2検体と定義される。証明の達成目標は、全てのAFP症例の80%以上から、適切な検体を集めることである。
- (3) WHO認定研究所で処理される便検体の割合。達成目標は、100%である。2006年、WHOの全地域が、標準的な証明レベルで、AFP監視の質を維持した（表1）。2005年の62,434例から2006年の68,576例まで、世界的なAFPの報告に9.8%の増加があり、それは、主にインド、ナイジェリア、パキスタンからの報告が増加した結果であった。

2005年に、ポリオ根絶に関する問委員会は、15歳未満の10万人に2人という非ポリオAFP率の新しい最小限の達成目標を承認した。

* 世界的なポリオ研究所ネットワーク：

2006年、WHOは145の世界的なポリオウイルス・ネットワーク研究所の97%を公認した。

2006年後半に、研究所ネットワークは、ポリオウイルス確認時間を（42日から21日まで）50%減らした新しいテスト方法を評価し、採用した。ネットワークは、2007年12月までに細胞培養でのウイルス単離および同一血清型内分化（野生型あるいはワクチン様ウイルスの確認）の両方に対する能力をもつ研究所で、ポリオ流行地域から少なくとも75%の便検体を検査するという目標を確立した。

* WPVの発生率：2007年5月30日現在、計1997例のポリオ症例は、2006年に報告されている（地図1）；この数は、2005年に報告された1979例と実質的には変わっていない。2005年の、全世界の症例の53%は、以前ポリオのない国での輸入と集団発生の結果であった；2006年、6.4%の症例だけが再感染国で起こった。2007年5月30日までに、2007年に麻痺が発症した183のWPV症例が報告された（地図2）。

表 1. 急性弛緩性麻痺 (AFP) データと報告されたポリオ症例、2006 年と 2007 年 1-5 月、WHO 地域および国

WHO地域と国	AFP報告症例数 2006年	15歳以下の 子ども10万人 当たりの 非ポリオAFP 症例の割合 2006年	適切な便検体 があるAFP症例の 割合 2006年	ポリオ確認症例数 2006年	ポリオ確認症例数 2007年1-5月
アフリカ地域	12 477	4.00	89	1189	105
アンゴラ	203	2.40	94	2	0
カメルーン	193	2.30	85	2	0
チャド	126	2.70	93	1	0
コンゴ民主主義共和国	1 622	4.80	86	13	12
エチオピア	815	2.10	89	17	0
ケニア	281	1.90	93	2	0
ナンビア	311	11.60	89	18	0
ニジェール	316	4.00	85	11	3
ナイジェリア (流行国)	5 179	6.50	88	1 123	90
東地中海地域	8 739	3.89	89	107	18
アフガニスタン (流行国)	989	6.17	89	31	2
パキスタン (流行国)	4 416	5.79	89	40	8
ソマリア	185	4.02	83	35	8
イエメン	274	2.65	85	1	0
東南アジア地域	36 643	6.06	83	701	60
バングラディシュ	619	2.87	93	18	0
インド(流行国)	32 175	7.34	82	676	55
インドネシア	1 526	2.44	83	2	0
ミャンマー	410	2.12	95	0	5
ネパール	363	3.50	86	5	0
アメリカ地域	2 150	1.30	78	0	0
ヨーロッパ地域	1 555	1.05	82	0	0
西太平洋地域	7 012	1.46	87	0	0
全世界	68 576	3.68	85	1 997	452 (183)

・ナイジェリア：

2006 年、ナイジェリアは WPV 症例を 2005 年の 830 例と比較すると 1123 例報告した。新症例の数は、2006 年の後半に減少した：

・インド：

2006 年、Uttar Pradesh 州西部で生じた集団発生は、ポリオのない地域で再感染を起こし、ポリオ症例は 2005 年の 66 例と比較して 676 例となり 10 倍増加した。676 例中 648 例は 1 型の野生型ポリオウイルス感染 (WPV1)、28 症例は 3 型の野生型ポリオウイルス感染 (WPV3) であった；大多数の症例 (73%) は 2 歳未満の小児の間で起こった。WPV1 は、ビハールと Uttar Pradesh で循環し続けている。

・アフガニスタンとパキスタン：

パキスタンでは 2005 年の 28 例と比較して 2006 年には 40 例があったが、80%を超える大多数の地域では 2006 年にポリオがなかった。伝播は、主としてアフガニスタンとパキスタンの国境沿いに位置するウイルスの発生地に存続している。2007 年に発症した 8 例の WPV 感染は、パキスタンで報告された。

アフガニスタンは、2005 年の 9 例と比較して 2006 年に 31 例を報告した。WPV 伝播は、南部地区を除く大部分においてポリオの発症がないままである。2007 年発症の WPV1 感染の 2 例により WPV1 の低レベル伝播が南部地区で進行中であることを示唆される。

地図 1：世界の野生型 (1 型、3 型) ポリオウイルス症例数、2006 年、地図 2：世界の野生型 (1 型、3 型) ポリオウイルス症例数、2007 年 (WER 参照)

* 2006 年に WPV 伝播を報告している他の国々：

2003 年以降に再度感染を起こした以前にポリオがなかった国 26 ヶ国のうちの 10 ヶ国だけが、2006 年の後半にポリオ症例を報告した。2007 年 5 月 30 日現在、WPV の循環は、5 ヶ国の再流行国 (アンゴラ、コンゴ民主主義共和国、エチオピア、ミャンマー、ソマリア) で続いた；流行地域に接する他の 4 ヶ国 (カメルーン、チャド、ネパール、ニジェール) は、WPV の散発的な輸入を経験し続けている。

* 編集ノート :

流行性ポリオウイルス伝播がこれまで中断されなかった4ヶ国においては、重要な課題が現在も存在する。ナイジェリア、インド、アフガニスタンとパキスタンでの戦略はWPV伝播に関して明白な影響を与えてきたが、計画の継続的な評価と環境の変化に適應する能力は、2007年の残された間と2008年に更なる発展がなされることを確実にするためには重要であろう。

2007年2月、ポリオ根絶の主な関係者すべてによる協議が、ジュネーブ（スイス）のWHO本部で開催された。協議は、行動計画を進展させることで帰着した。WPV1の伝播は、アフガニスタンとパキスタンの流行残存地域、インドのUttar Pradesh西部、ナイジェリア北部にあり、歴史的に低レベルである。

<ワクチン安全性に関する世界諮問委員会、2007年6月12-13日>

ワクチンの安全性に関する世界諮問委員会(GACVS)はWHOから非依存的に、ワクチン安全性問題を扱うために、WHOによって設立された¹。GACVSは、2007年6月12-13日に、ジュネーブ（スイス）で第16回会議を開いた²。委員会は、数多くのワクチンに特有の問題と同様に、全てのワクチンに関連する数多くの一般の問題を議論した。その中で、以下の問題が考慮された。

* 一般の問題 :

・ ワクチン安全性のモニタリング :

以前の会議^{3,4,5}で、GACVSは、特に国際薬物モニタリングのためのWHO計画にのっとり、地球規模のワクチンの薬物警戒が強化されることを要請した。その結果、GACVSのサブグループが、WHO計画がタイムリーに前進し続けることを確実にして、事務局とともに密接に機能するために形成された。GACVSのサブグループの活動とその2007年6月11日の会合の結果報告は、正式な委員会に提出された。緊急応答プロトコルの開発が実施されなければならないということ、しかしAEFIを調査するためにIHRを発動することは特別な状況だけにおいて行われるべきであるということについて同意された;2007年に開かれた薬物に関する2つの国際会議でもワクチン薬物警戒セッションに含まれたものは、同様に強調された。

参照¹: No. 41, 1999, pp. 337-338、参照²: GACVSは、bacille Calmette-Guerin (BCG) ワクチンの安全性、Menactraとギランバレー症候群、ヒトパピローマウイルスワクチンの安全性、インフルエンザワクチンの安全性、ロタウイルスワクチンの安全性に関して証拠を示そうと、追加の専門家を招待した。会議によって、これらの専門家は、パリのパスツール研究所、米国食品医薬品局、イスラエルの保健省、米国疾病管理予防センター、ヨーロッパの医療評価機関、ヒトパピローマウイルスとロタウイルスのワクチン製造業者に所属した。参照³: No. 28, 2005, pp. 242-247、参照⁴: No. 28, 2006pp. 273-278、参照⁵: No. 3, 2007, pp. 18-24

* ワクチン調整の安全性 :

本会議は、委員会が、ワクチン製剤で見つかった防腐剤と他の非抗原性成分の実際に認められた安全性を積極的に調査すべきであるという、以前のGACVS会議でなされた勧告に由来した。GACVSサブグループは、更に詳細にこの問題を調べるために設立された。GACVSサブグループの目的は、非抗原性構成要素とそのような懸念の扱い方に関する戦略を提唱するために、ワクチンの潜在的な副作用に関連する問題に関して、GACVSを通してWHOを助言することである。特殊な委任事項は、4項目挙げられている。ワクチン投与後有害事象(AEFI)を特定のワクチン成分に帰することは困難であり、非抗原性ワクチンの構成要素の安全側面を記載した科学的な文書が望まれる。

(中川ふみよ、傳秋光、橋本健志)

* 特異ワクチンに関する問題 :

・ ムンプスワクチンウイルス株の貯蔵所 :

GACVSは、ムンプスワクチンウイルス株の貯蔵所の状態を最新のものにした。この貯蔵所の主な目的は、ワクチンの遺伝的特性と神経毒性の研究のためにウイルス株を提供することであり、ムンプスワクチンの品質管理の改善が緊急の課題とされている。貯蔵所のムンプスワクチンウイルス株は、国立衛生研究所(NIBSC)と生物製剤評価研究センター(CBER)でRNVT (rat-based neurovirulence test)のための有効性基準を確立するためにテストされる予定である。

・ BCGワクチンの安全性 :

現在、多くのBCGワクチン株が世界中で用いられている。これらのワクチンは遺伝的、物理的および化学的性質が異なり、幼児や児童に接種した場合、反応原性や免疫原性も異なるが症例数が不足しているため、どのワクチンを用いるべきかの推奨を行うには至っていない。

GACVSは、HIV陽性幼児へのBCG接種の遅延に対する利点とリスクを比較検討するように、さらに、その結果をいかに予防接種の方針に反映させるのかをよく考慮しなければならないとの報告を受けた。

* ヒトパピローマウイルスワクチンの安全性 :

専門家で構成された戦略諮問グループ(SAGE)の要請で、4価のヒトパピローマウイルス(HPV)ワクチン(Gardasil)と2価のHPVワクチン(Gervarix)について安全性の再調査がなされた。現行のHPVワク

チンの安全性に関するエビデンスは、安心できるものである。ワクチン後の副作用で一般的なものは注射部位の反応と筋肉痛である。ワクチンキャンペーン中に集団発生社会因性疾患のめまいおよび失神がみられたが、接種後の15分間の観察や水分補給の勧めによって予防された。安全面における懸念事項は確認されなかった。

HPV ワクチンの副作用を確認するためにサーベイランスを行うことは重要である。また、出産年齢女性を含む対象グループとして妊娠期間中に特異的な副作用に対する注意深いサーベイランスが重要になるであろう。

・ Menactra とギラン・バレー症候群の最新情報 :

米国において、4価の結合髄膜炎菌ワクチン(Menactra)接種後のギランバレー症候群(GBS)の発生報告に関する最新版が提示された。これまで、米国で1200万回分の接種が配布されている。2007年4月30日現在、ワクチン接種の6週間以内に発生した計19のGBS症例が米国ワクチン有害事象報告システム(VAERS)に報告されている。データ分析により、ワクチン接種後にGBSのリスクがわずかに増すことを無視することはできないが、この結果には報告制度の限界、GBSの病歴率の不確かさ、季節的変動などが考えられるため注意深く再検討するべきである。

・ ロタウイルスワクチンの安全性 :

RotaTeq と Rotarix の製造業者、CDC および FDA により、ロタウイルスワクチン接種後の腸重積と川崎病発症のリスクに関するデータが提示された。

Rotarix に関しては、腸重積の過剰な発生がみられた。これらはワクチン接種後の発症時期にパターンはみられないとする過去の報告と比べても矛盾はなかった。

RotaTeq では、腸重積発生の増加はみられなかった。REST study ではプラセボグループの1例に対し、ワクチン接種グループでは川崎病が5例みられたが、年齢が非常に若かったためプラセボグループに比べて川崎病の発生率が高いかどうか明確ではない。

GACVS は腸重積に関する先進国のデータは安心できるものであると結論付けた。発展途上国においてロタウイルスワクチンが導入され、特に乳児に最初のワクチン接種時に出現する可能性があるため、腸重積を監視するべきである。

稀な症例である川崎病に関しては、まだリスクの可能性があるとはいえない。川崎病は幼児で診断するのは容易ではないため、既存のデータの中で川崎病を注意深く評価することや、現行および今後の研究にワクチン接種後の川崎病のサーベイランスを確実に組み入れる必要がある。

・ インフルエンザワクチンの最新情報 :

GACVS は、2006年にイスラエルでの季節性インフルエンザワクチン投与後の4例の死亡報告についての詳細な説明を提示した。報告書は迅速に調査され、死亡とワクチン接種の因果関係はみられなかった。

ロシア連邦で生産された polyoxidonium アジュバントのウイルス成分インフルエンザワクチンである Grippol 投与後に起こるアレルギー反応に関する簡単な説明が提示された。このアレルギー反応に関する情報は不足している。GACVS は、このワクチンを使用する国が再び到来するインフルエンザシーズンにむけてのサーベイランスシステムを導入することを推奨している。

低温に適應させた弱毒生のインフルエンザ生ワクチンである Flumist の最新情報が提示された。子どもを対象とした研究で、循環 H1N1 と H3N2 株に対する効果が証明された。B 株への効果も示されたが、著明な効果が示されない研究もあった。しかし、6-23ヶ月の子どもに接種後42日以内に喘鳴発作の発生がみられた。この問題は各国の規制当局によって再調査中である。

2006年11月に開始したインフルエンザワクチンのためのサブグループの活動についての最新情報も提示された。

* 委員会の取り組み方法と追加情報 :

委員会の業務と過去の決定、勧告、活動は、取り組み方法とともに *Weekly Epidemiological Record* での公表に加えて、*American Journal of Public Health* にも掲載されている。詳細情報がこの記事で議論されており、サブグループの活動が GACVS のウェブサイト http://www.who.int/vaccine_safety/en/ で見ることができる。

< シャーガス病撲滅のための新たな世界的取り組み >

* パートナーによる“サシガメ”に対する新たな戦略的試みへの着手 :

WHO は2010年までにシャーガス病を撲滅するための新たな取り組みを7月4日ジュネーブで開始した。

シャーガス病は寄生原虫である *Trypanosoma cruzi* が原因で起こり、主に“サシガメ”という吸血昆虫により伝播する致死性の寄生虫病である。寄生虫はまた感染したドナーからの輸血や臓器移植によって伝播し、時々経胎盤感染も起きる。初期症状には発熱、疲労、リンパ腺腫脹、胸痛があるが、数年後心筋の破壊により慢性的な衰弱に陥る。主にラテンアメリカで発生するが、ヨーロッパ、カナダ、米国でも発生が確認されている。

2010年までにシャーガス病を世界的に撲滅させるという目標のために、WHO 全世界ネットワークは2010年の終わりまでに、5本柱の戦略を進展させる予定である。シャーガス病撲滅への取り組みは、製薬業界による病気の治療に効果があるとされている薬の寄付や、ネットワークへの財政的援助によって強化された。

WHO アメリカ地域は、シャーガス病の媒介動物による伝播の排除において、驚くべき成功を達成している。

シャーガス病流行の制御における汎米保健機関（PAHO）の成果は、病気の撲滅のための世界的戦略への大きな貢献となっている。シャーガス病撲滅に対する新たなWHO 全世界ネットワークは、ラテンアメリカでの成功の影響力と発展を確実なものにしていくであろう。

今年を始め、WHO は、公的、私的および非政府部門のパートナーと共に、今まで注目されていなかった熱帯病に取り組むキャンペーンを開始した。推定10億人の人々がこれらの病気に冒されており、ほとんどが最貧困層の人々で占められている。

（芝原優美、杉元雅晴、宇賀昭二）