

今週の話題：

< ルワンダでの新生児破傷風排除の評価 >

2004年 5月に、WHOおよびユニセフと共同で、ルワンダ保健省 (MOH)は、ルワンダでの新生児破傷風 (NT)排除の到達を評価するために地域調査を行った。NT排除は、地区レベルで測定される 1000の生産児 (live birth LB)につき NTが年率 1症例以下と定義される。NTは、病院または保健センターなどでの施設分娩 (clean delivery CD) の実施および出産適齢期の女性への破傷風トキソイド (TT) での免疫を通して防ぐことができる。

* 背景：

2002年の国勢調査に基づく、ルワンダの人口は 8,128,553人で一年間の出生数は 349,528人であった。人口の 83%が、農村地域に住んでいる。行政上、国は 39の保健地区に分割されている。

2000 -2003年の 4年間の NT症例は、それぞれ 5 18 18 0例が毎年 WHOに報告された。2004年の第 1四半期に、2例の NTが認められた。過去 4年間、NTの監視はポリオ根絶をモニターするのに使用する急性弛緩性麻痺 (AFP) の積極的な監視と共同して行われた。報告された NT症例のいくつかは、標準化された NT症例監視用紙を使用して調査されている。

ルワンダの CDの実施は地域、特に農村地域と都市間でかなり異なる。2000年の人口・保健調査 (DHS) は、今後 5年間ですべての出産のうち 26.5%が保健施設で行われると推計した。地域レベルでは、この数字は 12%から 38%の幅を持っており、都市の Kigaliのみ非常に高い数字を示した (71%)。全体では、31% (農村地域では 25%) の出産しか資格のある保健職員のもとで行われなかった。2003年の CDに関する報告データによると、CDの割合は地区によって 18%-100%の幅があった。

TT免疫は定期的に WHOによって奨励されたスケジュールにより妊婦に実施された。2003年に、少なくとも 2回の TT (TT2+) を投与した割合は 51%であった。しかし、これは実際の予防を表していない。WHO-UNICEFは 2003年に 76%に産産時の TT2+が行われていると評価した。2003年に MOHによって行われた地方レベルの調査では、各地方により 61%から 86%のばらつきがあり、平均 76.3%の TT2+接種がされている。

* 方法：

NT排除の評価準備のために、MOHは 2000-2003年に各地区での NTのリスク指針データを一覧表にした。NTリスク指針とは、報告 NT症例、各地域からの報告書の完成版、妊婦間での TT2+適用範囲、出産前検診 (ANC) を少なくとも 1度受けた妊婦の割合、ジフテリア・破傷風・百日咳の 3混 (DTP) の子供間のワクチン接種の普及率、および初めと 3回目の DTPの脱落率についてであった。同じ指針の地域レベルでのデータも 2000年の DHSで評価され、リスト化された。これらのデータは、高いリスクの NTの指標で各地区を格付けするため、そして地域ベースでの調査が行われている地区を確認するために再検討された。

Umutara州の Gahini, Kiziguru Nyagatare地区 および Gisenyi州の Gisenyi地区の 4地区が重点的に調査されることが選択された。

NT排除は、WHOが奨励する手法である質を確保された集団サンプルにおける地区質的保証 (LQA-CS) の 2段階のサンプルで行う手法で評価された。調査は 4地区 (総人口：2003年は 923,656)の合計した人口で行われた。この手順で、NT症例が 1000 LBの最初の対象中に発見されなかったら NTが排除されたと見なされた。そして、4例以上の NT症例が確認されるならば、NTは排除されていないと見なされた。

1、2または 3例の NT症例が 1000 LBの最初の対象で確認されたら、2段階目の 2000 LBの対象が必要とされる。計 4例未満の NT症例が 2段階目の対象後に発見されたら、NTは排除されていると考えられた。そして、4例以上の症例が確認されたならば排除されないで、すなわち、1段階目と 2段階目で調査される 3000 LBの対象が統合された。さらに最初の対象の間、追加質問が母親の対象に行われた。

適切な調査になるように、出産は 2003年 4月 1日から 2004年 3月 31日までとした。それぞれの報告された出産において、質問は LBと死産を区別するために出産後に子供が泣くかどうかもしくは動くかどうか尋ねられた。最初のサンプルの構成は、適切な LBが行われた各 53集落 (計 265人の母親) からの 5人の母親であった。母親らは年齢、TT免疫歴や出産が保健施設で行われたかどうかに関する質問を受けた。

データの再検討と地区が選ばれ、アンケートが作成され翻訳された。以前に他国で NT排除調査に使用されたのと同様の 3つのアンケート用紙が、調査で情報を記録するのに使用された。最初の用紙は、集団サンプルを完成させるために訪問した家庭 (Hhs)の数、各家庭の居住者の数を記録するためや、死産か LBが起こった家庭を確認するために使用された。2番目の用紙は、適切な LBに対して、それぞれの子供の生命状態と性別、出産場所と母親の年令、および各集落の最初の母親 5人に関する TT免疫状態を記録するのに使用された。用紙 3は新生児死調査用紙であり、出産状況の詳細、NTのリスク要因、および新生児の死因など NTへの転帰を含む調査で確認される各新生児死を明らかにするために記入した。

* 結果 :

計 3954 HHs(平均 75、1 集落あたりの範囲 32 -136 HHs)が LQA-CS の第 1 段階のサンプルを完成するために訪問された。HHs は合計 19,269 人の居住者(平均 364、1 集落あたりの範囲 168 -661 人)であった。調査結果から計算された平均の HH サイズは 1 HH あたり 4.9 人であった。

最初のサンプルは 1007 LB であり、1000 人あたりの粗出生率人口は 52 LB と記録された。1007 LB のうち、523(52%)は男児であった。調査前に 26 LB が死んでおり、新生児での死亡は 10 人であった。1000 LB あたりの新生児死亡率は 10 人であると推計された。どの新生児死も NT に起因していなかった。さらに、15 人の死産または 3 ヶ月以内での流産は 1000 LB あたり 15 人の割合であったと記録された。

適切な LB の 265 人の母親のサブサンプルの内、84 人(32%)が彼女らの赤ん坊が保健施設に運ばれたと述べた。

表 1 は前記のように選択された変数の点推定値とその信頼区間を示す。

表 1 : 生児出産 (LB) に関連する特徴、4 地区における新生児破傷風の評価、ルワンダ、2004 年 5 月

範囲	推定値	95% 信頼区間
粗出生率(1000人あたりのLBの数)	52	49.0-56.4
男児の生産	52%	49-55%
保健施設においての出産	32%	15-49%
死産と妊娠第三期の流産	15	6-24
新生児死亡	10	4-16
新生児破傷風による死亡	0	NA

表 2 : 生産をした 265 人の母親のサブサンプル中の破傷風トキソイド (TT) 達成範囲、4 地区の新生児破傷風の評価、ルワンダ 2004 年 5 月 (WER 参照)

* コメント :

他の地区より高いリスクがあると考えられた 4 地区の NT 調査において NT に起因する死亡がないことは、恐らく NT がルワンダで排除されつつあることを示す。

1000 LB あたり 10 人の新生児死亡率は、WHO が 2000 年に行った推計の 1000 LB あたり 40 人の死亡率よりも低い。これは他国で行われた同様の NT 調査で得られた新生児死亡率より低いことになる。ルワンダの調査から得られた死産率は、1000 LB あたり 15 人であった。これもまた予想されたよりも低かった。WHO の 2000 年の推計は 1000 LB あたり 38 人であった。2000 年以来新生児死亡率と死産率がわずかに減っているが、2000 年の推計からの 75%と 60%の減少の調査所見は、それぞれ一層の研究で明らかにされる必要があるだろう。ルワンダでは、NT のための活発な監視が、病院や他の保健施設での新生児入院と退院記録の毎年の見直しによって持続され、強化されるべきである。すべての報告された NT 症例もしくは新生児死の疑いがあるもの(特に出産後 3 -28 日に起こる死)は、MOH によって配布された新生児死調査用紙を使用することで系統的に調査されるべきである。完成された調査用紙は、中央レベルで保存され必要に応じて将来見直すことが可能であるようにするべきである。データの見直し過程は、NT のリスクが増加する地区を選択する際に役に立つだけでなく、データ収集や改善が必要な地域の確認にも役に立つことが立証された。ルワンダが達成した新生児破傷風の低いレベルを維持するためには、高い免疫率の維持と病院または保健センターでの施設分娩を増加させることは今後も必要である。母親と新生児破傷風の排除のために国家戦略とされている妊娠可能年齢の女性のワクチン接種は、本格的にもう一つの対策として考慮されるべきである。

< 急性弛緩性麻痺 (AFP) サーベイランスとポリオの発生率、2003-2004 年 > (WER 参照)

(香川真二、米田稔彦、中園直樹)