

今週の話題：

<メッカ巡礼（ハッジ）のためのサウジアラビアへの旅行者に求められる健康条件>

## \* 編集ノート：

今回の WER では、サウジアラビア入国のための必要事項を旅行者に伝える。サウジアラビア保健省は、2010 年のメッカ巡礼（ハッジ）と小巡礼（ウムラ）における入国ビザのための必要事項および勧告を発している。

## I. 黄熱

- (A) 改訂国際保健規則（2005）に従って、黄熱伝播の危険のある国や地域から来るすべての旅行者は、国境到着の少なくとも 10 日から 10 年前に接種した黄熱ワクチン予防接種の証明書を示さなければならない。

次の国や地域は黄熱伝播の危険がある（*International travel and health* の定義による）

アフリカ：アンゴラ、ベナン、ブルキナファソ、ブルンジ、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コンゴ、コートジボアール、コンゴ民主共和国、赤道ギニア、エチオピア、ガボン、ガンビア、ガーナ、ギニア、ギニアビサウ、ケニア、リベリア、マリ、モーリタニア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、サントメ・プリンシペ、セネガル、シエラレオネ、ソマリア、スーダン、トーゴ、ウガンダ、タンザニア共和国

アメリカ：アルゼンチン、ベネズエラ・ボリバル共和国、ブラジル、コロンビア、エクアドル、仏領ギアナ、ガイアナ、パナマ、パラグアイ、ペルー、ボリビア多民族国、スリナム、トリニダード・トバゴ

- (B) 黄熱伝播の危険がある国や地域から到着する航空機、船や他の輸送手段は、WHO が推奨する方法で、駆除を行ったことを示す証明書を提出することが求められる。

到着するすべての船は、国際保健規則（2005）に従って、衛生証明書を関係当局に提出するよう要求される。入港許可の条件として、黄熱媒介物がいないこと、または消毒されていることを保障するために、検査に従うことを要求されることもある。（入港、積み下ろし、格納などを含む）

## II. 髄膜炎菌性髄膜炎

- (A) すべての来訪者のために

巡礼や季節労働のために世界中から来る人は、サウジアラビアに到着する少なくとも 10 日前から過去 3 年以内に髄膜炎に対する 4 価の（ACYW135）ワクチンの予防接種を受けた証明書を提出することが必要である。

- (B) アフリカの髄膜炎ベルト地帯の国（ベナン、ブルキナファソ、カメルーン、チャド、中央アフリカ共和国、コートジボアール、エリトリア、エチオピア、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、マリ、ニジェール、ナイジェリア、セネガル、スーダン）から来た者は、予防接種の証明書提出とともに、化学予防法によって、成人はシプロキサシ錠（500mg）、小児はリファンピシ錠、妊婦はセフトリアキソンの注射を受ける。

- (C) 国内巡礼者とハッジ労働者

4 価（ACYW135）のワクチンが必要な者

ー過去 3 年間に予防接種を受けていないメッカとメディナの全ての市民・住民

ーハッジを行う全ての市民・住民

ー過去 3 年間に予防接種を受けていないすべてのハッジ労働者

ーサウジアラビアの入国関連施設で働く者あるいは巡礼者に直接接触する者

## III. ポリオ

- (A) ポリオに再感染した国からサウジアラビアに来る 15 歳未満の全ての者は、経口ポリオワクチン（OPV）を受けるべきである。OPV 接種の証明は、入国ビザ申請の 6 週間前に必要とされ、以前の予防接種歴に関わらず、15 歳未満の全ての者は国境で OPV を 1 回受ける。

次の国は、ポリオの再感染があると考えられる（2010 年 9 月 10 日時点）

アンゴラ、ベナン、ブルキナファソ、ブルンジ、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コートジボアール、コンゴ共和国、ギニア、ケニア、リベリア、マリ、モーリタニア、ネパール、ニジェール、ロシア連邦、セネガル、シエラレオネ、スーダン、タジキスタン、トーゴ、トルクメニスタン、ウガンダ、ウズベキスタン

- (B) アフガニスタン、インド、ナイジェリア、パキスタンからの全ての旅行者は、年齢、予防接種状況に関わらず、OPV を 1 回受けるべきである。OPV 接種の証明書は、サウジアラビアへの出発の 6 週間前に、入国ビザを申し込むために必要である。また、サウジアラビア入国地点でも、OPV を 1 回受けるべきである。

## IV. インフルエンザワクチン

WHOによるパンデミックインフルエンザ（H1N1）のフェーズ6の終息宣言の後、サウジアラビアの保健省は、特に既往歴（高齢者、慢性呼吸器疾患、心臓疾患、肝機能低下、腎機能低下など）のある海外の巡礼者に対してはサウジアラビアに入国する前に、また、国内巡礼者で特に健康状態に既往のある者やハッジの構内で働くすべての保健スタッフに、それぞれ季節性インフルエンザワクチンの接種を勧めている。

#### V. 食物

サウジアラビアでは、巡礼者を含む旅行者は、適切に処理された少量の缶詰を旅行中に1人分だけ、持ち込むことを許可されている。

#### VI. 国際的な集団発生への対応

- (A) ハッジとウムラのためにサウジアラビアを訪れるすべての巡礼者は、入国地点でデング熱、髄膜炎菌髄膜炎、麻疹や黄熱などの症状について検査が必要である。
- (B) 破傷風やジフテリア（Td）のようにワクチンで予防可能な疾患に対する予防接種は、強く勧められている。最近、麻疹が再流行しているため、今年のハッジとウムラの間はこのウイルスによる集団発生の広がりを回避するために、特別な注意が必要である。ハッジのように特殊な旅行者には、髄膜炎ワクチン接種が必要となる。*International Travel and Health 2010*で、WHOは、旅行者が旅行前に少なくとも2回ワクチンを接種することにより、麻疹に対する免疫を確実にすることを推奨している。
- (C) 国際保健の重大な緊急事態または集団発生において、国際保健規則（2005）は、届出を提起しており、サウジアラビアの保健局は、ウムラが行われる国から到着する巡礼者に対処する権限を与えられている。

#### <ミャンマーにおける母子破傷風の掃滅、2010年>

2009年ミャンマー政府は、公衆衛生の問題として、母子破傷風（NT）を掃滅した（NTの掃滅は、地区ごとに出生1000に対して1症例未満と定義されている）。地区ごとに妥当な調査が実施されたことにより、掃滅が確認された。

#### \* 背景：

ミャンマーでは、母子破傷風掃滅に対する体系的な取り組みが、1978年にヤンゴンの27地区で導入された拡大予防接種計画の一部として妊娠中の女性に破傷風トキソイド（TT）ワクチンの定期接種を実施することから始まった。

1997年までに、ミャンマーのすべての地区において、妊娠中の破傷風トキソイド（TT）ワクチンが実施され、1999年には、TT補足的予防接種活動（SIAs）を3回実施するハイリスク地区を設けることで、ミャンマーは掃滅活動に拍車をかけた。妊娠中の女性がTTを2回以上実施する率は、1999年には64%であったが、2009年には87%まで増加した。WHO - UNICEFは破傷風から予防できた幼児の割合が93%に達したことを評価した。

TT予防接種活動と平行して、ミャンマーは母子保健サービスの利用を改善した。

1999年から2006年の間に、地域を本拠にする助産師数は2,602人増加し、助産師補助者は1,500人増加した。さらに、2000年から2010年の間に、約200万の清潔な分娩がハイリスク地区で実施された。予防接種の高い普及率、広範囲にわたって利用可能な清潔な分娩サービス、NTの発生率の低下により、2009年に母子破傷風の掃滅が確認された。

表1：ミャンマーで破傷風ワクチン（TT）を2回以上接種する補足的な予防接種活動（1999年 - 2009年）

年	地域数	対象となる 妊娠可能年齢の女性数 <sup>a</sup>	接種率（%）		
			1回	2回	3回
1999	54	1,669,560	92	90	88
2000	37	706,890	92	90	83
2003	12	651,920	93	87	85
2004	19	687,480	79	73	71
2005	32	853,040	93	86	83
2006	25	526,920	76	63	71
2008	27	870,970	90	82	87
2008 - 2009	67	1,791,400 <sup>b</sup>	92		

a 妊娠可能年齢の女性とは15歳 - 45歳の女性と定義された。

b 破傷風ワクチンの1回のブースター接種をした女性を対象とした。追加の予防接種活動における1回のみの予防接種

\* 方法 :

・ データレビュー :

2010年2月に、325のすべての地区から収集されたデータが、Myanmar Central Epidemiology や EPI、UNICEF-Myanmar、WHO 地域事務所や本部の代表者により明らかにされた。

2006年から2008年の地区ごとのデータは、次のような内容が含まれていた。: NT 発生率の報告件数 ; 妊娠中に追加接種を受けた例 (TT2+)、TT 補足的予防接種活動や清潔な分娩の普及率 ; ジフテリア - 破傷風 - 百日咳 (DTP) ワクチン、麻疹ワクチンの普及率 ; 妊娠中のケアを受けた女性の割合 ; 田舎や都市に住む女性の背景 ; 人口に対するヘルスケアスタッフの数のような保健システムの指標。

確認調査のために、NTの発生リスクが最も高いとされる Magway 地区の Saw、Mandalay 地区の Singaing、Yangon 地区の South Okkalapa の3つの地区が、調査に適切であるとして選ばれた。

これらの地区は、TT や清潔な分娩の普及率が低く、もし、これらの3つのハイリスクな地区で、母子破傷風が掃滅されたことが証明できれば、リスクの低い地区や国全体として、掃滅が成し遂げられたとみなすことができる。

・ 調査プロトコール :

調査方法は、WHO のプロトコールである地区質的保証法と集落サンプリングの組み合わせが用いられた。調査前1カ月から調査開始後12カ月間のNTによる死亡率が出生1000人中1症例未満かどうかを調査した。NTによる死亡を診断するために、生後2日までは吸啜したり、泣くことが正常であった新生児が、生後3日から28日で正常に吸啜出来なくなり、強直や痙攣が出現し始めるというWHOの定義が使用された。

この調査計画で、NTによる新生児死亡が最大1例、つまり、NTによる死亡が1例以下であった場合、NTが掃滅されたとみなされる。

調査表は、他国で同様の調査で用いられたWHOが推奨する様式を基にして作成された。様式1は、家族のデータを記録するために用いられ、様式2は、出産に関するあらゆる情報を収集するために使用した。そして、様式3は、新生児期に死亡、または、NTに対する標準化された口頭の検死を含み、それぞれの子供に対して作成された。

・ 結果 :

調査は2010年5月12日から15日の間に行われた。表2は調査の特徴を要約しており、出産の特徴は表3に示されている。表4には、適切な出産をした母親のサブサンプルによって報告された、分娩、臍帯処置、妊婦の予防接種の情報などが示されている。

明らかにされた新生児死亡26例のうち、出生2日以内の死亡率が一番高く、16例61%であった。

死因は、早産、新生児仮死、そして先天的な奇形などに起因して(19例、73%)おり、NTに一致する徴候や症状に結びつく死亡は1例もなかった。

表2: 母子破傷風の掃滅を確認するための集団サンプルにおける地区質的保証法、ミャンマー、2010年

表3: 母子破傷風の掃滅を確認するための調査で確認された生児出産の特徴、ミャンマー、2010年 (WER 参照)

\* 編集ノート :

この調査の結果に基づいて、1404例の出産を調査した中で、NTによる死亡は発見されなかった。調査が適用された12カ月間に、3つのハイリスク地区で調べられたことにより、NTは掃滅したと示唆される。3つの地区は、NT発生リスクが最も高い場所として、選択されたため、同じ期間で、リスクの低い地区や、国全体としてNT掃滅が成し遂げられたことが示唆され、NTの掃滅が達成された場所では、妊婦の破傷風が掃滅されたとみなされている。

母子破傷風が掃滅されたという結果は、調査されたすべての地区で、TT2+の高い普及率、清潔な分娩、臍帯断端において、潜在的な感染の可能性のある従来の物品の使用がわずかであったことなどを立証している。

新生児死亡の原因究明を困難にする要因には、インタビュー技術の未熟さ、調査プロトコールを固守することの失敗、死産のような非常に早期の新生児死亡の誤った分類、子供の死を語ることをはばかる文化、妊娠中の過去のことを思い出すときに生じるバイアス、調査期間や場所の新生児死亡数を過大評価する死亡率の割合などが関係していた。

破傷風の胞子は、自然の土壌の構成成分や動物の糞に存在しており、破傷風への曝露のリスクは、排除することはできない。

妊婦と新生児破傷風が掃滅されたミャンマーで残されていることは、清潔な分娩サービスへのアクセスを維持し、拡大することと同様に、妊娠期間中または、妊娠前のすべての女性が予防接種を受ける取り組みの継続を確実にすることである。

TTSIAs や TT 予防接種を提供するための Crash outreach programme が求められてきたハイリスク地区では、破傷風予防を高い水準で維持するために、追加で定期的な TTSIAs が必要になるかもしれない。NT に対する調査は、掃滅が維持されているかどうかを調査したり、追加で掃滅活動が必要になる地域を明

らかにするために、きわめて重要である。

ミャンマーでは、幼児期の DTP の 3 種混合の普及率は高い (2009 年 90%) が、幼児期に DTP の 3 種混合を接種し、小学校入学時に DTP またはジフテリア - 破傷風のブースターを接種した後、永続的に破傷風を予防するために、TT を含むワクチンの追加接種が必要である。

母子破傷風の掃滅を確認するための調査期間中に質問を受けた 350 人の母親のサブサンプルにおける破傷風トキソイド接種状況、ミャンマー、2010 年 (WER 参照)

#### <結合ワクチン導入後の肺炎球菌の血清型の疫学変化、2010 年 7 月報告>

WHO は小児への肺炎球菌結合ワクチン (PCV) の接種を推奨している。

ワクチン接種により PCV 血清型侵襲的疾患の割合を減少させることは、様々な状況や種々の予防接種計画で観察されてきた。しかしながら、観察された非 PCV 血清型により引き起こされた疾患の発生増加は、多くの状況で注目されてきた。PCV の接種は PCV 血清型の定着のリスクを減らす一方で、非 PCV 血清型の定着を増加させるためと考えられる。

血清型特有の集団の免疫、疾患の特徴、調査システムの感度など PCV に関係しない要因は、侵襲的疾患の重症度へのワクチンの異なる影響に関連するとともに、発生数や PCV の有効性にも影響を及ぼす。

2010 年 7 月に、WHO は PCV 導入前後に、肺炎球菌疾患の疫学に関するデータを検討し、PCV の導入と、非 PCV 血清型によって引き起こされる疾患の増加の間の根拠を明らかにするために、会議を開いた。

#### \* PCV 導入後の疫学 :

一連の発表は、疾患のサーベイランスシステムの鍵となる特色、ワクチンを接種しないことによる個々の肺炎球菌の疫学、そして、PCV ワクチン接種計画や適用範囲が肺炎球菌疾患の疫学に及ぼす影響について、概説していた。

オーストラリア、カナダ、英国とウェールズ、南アフリカ、米国からの代表者は、それぞれの国の PCV 導入後の疫学データを発表した。サーベイランスシステムは、規模、方法、背景、発生率、PCV 血清型によって引き起こされる侵襲的疾患のワクチン接種前の割合、予防接種計画など様々であった。

どのデータにおいても、全般的に、予防接種の対象となった年齢の集団で侵襲的な肺炎球菌の疾患の発生率は PCV 導入後に低下していた (表 1)

しかし、非 PCV 血清型の侵襲的疾患に関しては、あるところでは変化はなかったが、全体として侵襲的な肺炎球菌の疾患の割合は増加していた。

これらのデータを検討した後、PCV により誘導された血清型変換は、非 PCV 血清型疾患増加の説明の一助となると結論づけられた。

発表されたデータは、主として、7 価ワクチンが使用されている経済状態の良い国からのデータだったので、新しい 10 価ワクチンや 13 価ワクチンが使用されている国での血清型の置換を予測することは困難である。

表 1: オーストラリア、カナダ、英国とウェールズ、南アフリカおよび米国における肺炎球菌結合ワクチン (PCV) 導入後の結果の要約 (WER 参照)

#### \* システマティックレビュー :

PCV による血清型の置換に対する効果の鍵となる要因を理解することや、それらの重要性を推定することは、WHO や PCV 導入を推奨するかどうかを考えている国の政策立案者にとっては、重要である。レビューは、肺炎球菌のサーベイランスデータを収集、分析、解釈するためのガイダンスを提供する。

(藤原恵美子、松尾博哉、木戸良明)