

トピックス

猛威を振るうジカ熱

ジカ熱がブラジルを中心とした中南米で爆発的に広がっています。本 SENSOR では、ジカ熱について俯瞰的に説明するとともに、現在は有効なワクチン・治療方法が確立していないジカ熱に対する予防策をいくつかご紹介いたします。

1. はじめに

ジカ熱(Zika fever)が昨年 5 月よりブラジルを中心とした中南米で爆発的に広がり、2016 年 2 月 6 日現在、33 の国・地域に感染拡大し、多数の罹患感染者と、関連が疑われる手足の麻痺を伴うギラン・バレー症候群や死産や出産初期死亡に至る小頭症症例の報告が急増しています。



ジカウィルスを媒介する蚊 (出典: 汎米保健機構)

この事態を受け 2 月 1 日には世界保健機関(WHO)が国際保健規則(IHR: International Health Regulations)に基づき「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態(Public Health

Emergency of International Concern -PHEIC-)」を宣言し、今後最大で 400 万人(ブラジル 1 国で約 150 万人)に感染拡大する可能性があると発表しました。またブラジルのジルマ・ルセフ大統領は 2 月 3 日夜のテレビ・ラジオの全国ネット放送で「ジカウィルスは遠かった悪夢から真の脅威となった」と強調し、2 月 13 日に陸軍 22 万人を大動員し、全国一斉に蚊の駆除を行うことを表明しました。

一方、わが国では政府がジカ熱を感染症法上、届出が必要な『第 4 類感染症』に指定することを 2 月 5 日に閣議決定(2/15 施行)すると共に、厚労省では全国 13 の検疫所でジカ熱に対する防疫体制を整備しました。

ジカ熱に関しさまざまな視点から俯瞰し以下に詳述します。とりわけジカ熱に有効なワクチン・治療方法は現在確立されていませんので予防策を特にご参考いただき、海外出張・旅行や日々の生活にお役立て下さい。

2. 感染機序

ジカ熱はジカウィルス(Zika virus、以下「ZIKV」)によって引き起こされます。ZIKV はフラビウイルス科フラビウイルス属に分類される 1 本鎖 RNA ウィルスです。ちなみに ウエストナイルウィルス、デングウィルス、黄熱ウィルス、日本脳炎ウィルスも同科に属するウィルスです。

ZIKV はウガンダ・エンテベ近郊のジカ森林(Zika Forest)のアカゲザルから 1947 年に初めて分離された「新興・再興ウィルス(いわゆるエマージングウィルス)」で、ヒトでは 1968 年にナイジェリアで行われた研究で初めて分離されました。

また昆虫(主に蚊)により媒介されることから、Anthropod-borne(節足動物により媒介される)という意味で「アルボウイルス」と総称されています。

具体的にはヤブカ属のネッタイシマカ(Aedes Africanus 種)と、同属で北半球諸国にも生息するヒトスジシマカ(Aedes albopictus 種)がZIKVを媒介することが確認されています。ネッタイシマカは、日本には常在していませんが、ヒトスジシマカは、日本のほとんどの地域に生息していますので、夏季を中心にしたヒトスジシマカの活動期にZIKVが国内に移入されれば過年度のデング熱同様に国内での感染も懸念されます。従来からヒト-ヒト感染はしないと言われ定説となっていました。血液や体液でのヒト-ヒト感染が疑われる症例も直近で報告されていますので、その観点での対応措置も肝要です。

3. 症状

症状はデング熱に近似し、38.5°C未満の軽度の発熱、関節痛、筋肉痛、班丘疹、結膜炎、倦怠感などが現れ、4~7日間症状が持続します。総じて大多数の症状は軽度のものであります。

しかし、ジカ熱流行時には重篤なギラン・バレー症候群の症例数が急増することから、ギラン・バレー症候群を含む神経症状を呈する疾患に深く関わっていることが疑われています。

また昨年ブラジルでジカ熱がアウトブレイクして以降小頭症の疑いのある症例が4,000例以上と前年(147件)対比約27倍と急増しています。胎児が小頭症と診断された妊婦の羊水や出産後まもなく死亡した小頭症新生児の血液や組織からZIKV遺伝子が検出され、母子間の垂直感染が多数報告され、ジカ熱と小頭症の因果関係は極めて濃厚との判断がWHO専門家会議でなされています。小頭症にかかると、胎児又は出産時の脳と頭蓋骨が月齢に比べて異常に小さく結果として脳にさまざまな損傷が生じ四肢や諸機能が適切に機能せず重篤な場合は死に至ります。

ジカ熱そのものの症状は軽度ながら、因果関係が濃厚なこれ等合併症が極めて重篤であることから、決して侮れない感染症であると言えます。また前述のようにわずか69年前に分離された新興・再興ウイルスであることから大多数の者は抗体を有しておらず、またZIKVも遺伝子変異を起こしていることから二重の意味で警戒を要するウイルスです。

なお、デング熱同様に症状が現れない「不顕性感染例」が顕著にみられ、米疾病管理予防センター(Centers for Disease Control and Prevention -CDC-)の報告によるとジカ熱の場合は約80%が不顕性感染であるとされています。従って罹患患者が外見上診断峻別出来ないため、感染防御が困難であり、大陸規模で国境を越えて感染拡大するエピソード(epidemic)や、汎発的に世界規模で感染拡大するパンデミック(pandemic)を引き起こしやすい感染症であると言えます。

4. 感染・伝播の歴史

ジカ熱はアジア・アフリカ地域赤道付近の低緯度エリアで1950年代から発症が報告されるようになりました。1970年代にはパキスタン、マレーシア、インドネシア各国で症例報告され、2007年にはミクロネシア連邦のヤップ島で初めて大流行しました。その後東進し2014年にチリのイースター島、仏領ポリネシア、ニューカレドニア、クック諸島で新たに症例報告されました。昨年はさらに東進しカリブ諸国や中南米に感染拡大しました。

その流れを受け、今般ブラジルを中心に昨年5月以降急激に感染が拡大(アウトブレイク)し、8月のリオデジャネイロオリンピックを目前にして既にエピソードの状況にあり、今後の感染拡大次第ではパンデミックを招来する可能性もあり、緊急事態として世界的に危惧されています。

ちなみにわが国では現在の所、タイ・サムイ島からの帰国者 1 例、フランス領ポリネシアからの帰国者 2 例の計 3 例の輸入症例が過年度に報告されているだけです。

5. 予防・治療

現在ワクチンも治療薬もありません。臨床現場では症状を緩和する対症療法しかなく根治療法は存在しません。一部国内製薬会社でワクチン開発に着手したとの報道がなされていますが、仮に此処 2、3 年以内にワクチンが開発されたとしても、治験等を経て臨床一線に提供されるのは相当先のことであり、当面は罹患しないよう予防を心掛けるしかありません。

従って当該感染国・地域への渡航は自粛するのが望ましいのですが、やむなく渡航する場合には ZIKV を媒介するネッタイシマカやヒトスジシマカに刺されないため、緑地や水溜りに近づかないよう心掛けることが肝要です。それも回避出来ない場合には四肢の露出を避けるために長袖シャツ、長ズボン、ハイソックスを着用する等、服装の工夫や防虫スプレーの利用をお勧めします。さらに宿泊施設の網戸やドアの遮断性のチェックは是非励行して下さい。念の為透明幅広テープを持参し、網戸の損傷部分や窓枠と戸の隙間等をテープで目止めする等の対策や蚊取り線香の利用も有効な手段と言えるでしょう。

8 月のリオデジャネイロオリンピックを前にして 2 月 5 日からリオのカーニバルが開催されており、リオを訪れた多くの観光客の一部が、その後わが国を訪れることは来日観光客 2000 万人時代を迎えた現在、大いに有り得ることと言えるでしょう。

桜前線の北上を一ヵ月半後に控え、ヒトスジシマカの活動期の到来に伴って身の回りでジカ熱が感染拡大することは危機管理として覚悟しておく必要がありますので、上述の予防策は当該感染国・地域での対策に留めることなく、むしろ日々の生活習慣の中には是非取り入れていきたいものです。

(参考文献)

- ・医科ウイルス学 南江堂
- ・ウイルス学 東京化学同人
- ・生命科学を推進する分子ウイルス学 共立出版
- ・生命科学のためのウイルス学 南江堂
- ・ウイルスと感染のしくみ サイエンス・アイ新書
- ・ウイルス学からみた医療の安全性 メディカルビュー社
- ・WHO、欧州 ECDC、米国 CDC、米国 NIH、米国 NIAID、米国 JAMA、厚労省、感染研、各 HP