



旅行医学について

海外旅行を楽しもう！・・・と思いきや、突然の体調不良。そんな時、途方にくれないように。今回は旅行医学についてです。

海外渡航者の発熱

世界的にみて、海外渡航者の発熱（traveler’s fever）の原因として最もよくみるものは**マラリア**です。米国疾病管理予防センター（CDC）と米国国際旅行医学会(ISTM)が共同で実施するサーベイランスネットワークである GeoSentinel のデータ(1996～2006 年)によれば、約 25000 人の体調不良を訴えた海外旅行帰国者のうち、28%が発熱を主訴とし、うち 21%がマラリアと診断されています。地域別データでは、発熱の原因として最も多かったのは、アフリカからの帰国者ではマラリア、東南アジアおよびカリブ地域ではデング熱、南アジアでは腸チフス (typhoid fever)です。

マラリア塗抹検査は、受診時の発熱の有無に関わらず、過去 3 カ月以内にマラリア流行地に滞在し、発熱のエピソードがあったすべての渡航者または流行地からの移民が適応となります。**マラリア患者の 40%またはそれ以上では初診の際に発熱がないというデータがあります。**熱帯熱マラリア（falciparum malaria）の見落としは、死につながる恐れもあり、必ず除外しなくてはなりません。また、まれに、マラリア流行地への渡航経験のない、国際空港周辺で生活する人々に、マラリアの症例が報告されることがあります。これらの症例は“airport malaria”と呼ばれ、WHO によると 1969～99 の間に、世界 11 カ国で計 87 人の空港マラリア症例が報告されており、日本でも過去に例があります。流行地への乗り継ぎがある国際空港に勤務しているか、その周辺で生活している患者に、原因不明の発熱と血小板減少が認められた場合、積極的に塗抹検査を考慮すべきといえるでしょう。

旅行者下痢症（traveler’s diarrhea ; TD）

旅行者下痢症とは、旅行中に感染した下痢症の総称であり、15%は帰宅後に発症します。臨床試験では、「腹部症状を伴う 1 日 3 回以上の排便」と定義されることが多いです。50～80%が細菌によるもので、特に腸管出血性大腸菌（EPEC）が原因となることが多いです（TD全体の 5～30%）。他にも、腸管凝集性大腸菌（EAEC）やサルモネラ、赤痢菌、カンピロバクター、アエロモナス、プレシオモナスなどが原因となります。ウイルス（0～20%）では、ノロウイルスやロタウイルスが原因となることが多いです。TDの 10～40%は原因不明です。臨床症状としては、**急性水様性下痢や発熱、嘔吐**などが多いです。治療は経口補水液（ORS ; oral rehydration salt）などを用いた補水や抗菌薬、プロバイオティクスなどです。かつては、シプロフロキサシンが第 1 選択薬でしたが、耐性菌のために、諸外国ではrifaximinを用いることが多いです。ロペラミド（ロペミン）などの止痢薬は用いないほうがよい、という意見もありますが、急性期には、（利益とリスクのバランスを考慮して）寛容されることも多いです。ただし、発熱時には、抗菌薬を併用すべきです。これは、感染微生物の排除が遅れるためです。**3 歳未満の小児では、中枢神経抑制作用があるために、止痢薬は禁忌**となっています。

旅行者下痢症の治療

旅行者下痢症が引き起こしうる最も重篤なリスクは、腸管からの水分の喪失による循環血漿量の減少です。そのため、**治療において最も重視されるべきは経口水分補給**であり、実際に旅行者下痢症のほとんどのケースは、適切な経口水分補給のみで 3～5 日以内に軽快します。重症の下痢の場合、電解質を補い、同時に、腸管からの

水分吸収を促進する**経口補水液（ORS）**を使用します。発熱や嘔吐、血便などの随伴症状を伴わず、1 日あたり 1～2 回の下痢症状にとどまる軽症の場合、あえて経口補水液を使用する治療上のメリットはないといわれています。過去のデータから、抗菌薬の使用は症状の期間をやや短縮する効果はあるものの、**旅行者下痢症のほとんどのケースでは不要**とされており、その適応は限られます。重症の下痢の場合や、便や血液や膿、粘液が混じる場合、発熱がみられる場合には、ニューキノロン系やマクロライド系経口抗菌薬の投与を考慮します。2006 年米国感染症学会によるガイドラインでは以下の抗菌薬が推奨されています。

ノルフロキサシン シプロフロキサシン オフロキサシン レボフロキサシン アジスロマイシン Rifaximin

誰でもできる経口補水液(ORS)の作り方

1L の清潔な飲料水に小さじ 1/2 の食塩（3.5g）と小さじ 4 の砂糖（40g）を加えます。あれば小さじ 1/2 の重曹も加えます。また、カリウムを補う目的で、バナナやココナッツ・ジュースなども摂取するとよいです。

腸管内腔に存在する Na⁺/グルコース共輸送担体 1（SGLT1）の機能は、細菌感染などによる下痢症状の際にも維持されていることが知られています。ORS に含まれる Na⁺とグルコースにより、SGLT1 を介した腸管内腔表面からの水分吸収が促進されるというわけです。

渡航前のワクチン接種が最も効果的な予防である旅行者感染症は A 型肝炎

A 型肝炎は、アメリカやカナダ、オーストラリア、ニュージーランド、スカンジナビア諸国、ヨーロッパ諸国、そして、日本以外の地域を訪れる。A 型肝炎ウイルスへの免疫能を有しないすべての旅行者に適応があります。これらの地域以外の、いわゆる発展途上国に滞在する渡航者の 1 カ月あたりの罹患率は 0.3%ですが、不衛生な食事や飲料水に曝露した場合、罹患率は 1 カ月あたり 20%にまで増加します。感染経路としては、ほとんどが**経口感染**であり、汚染された食物（牛乳、冷凍果物、貝類など）や水を介して感染します。日本においては 1994 年に認可された不活化ワクチンが予防接種に使用されており、計 3 回の接種が必要です。1 回目の接種の後、2～4 週間後に 2 回目を摂取、3 回目の接種は 6～12 カ月後であるため、渡航者は 2 回目と 3 回目の間に出国し、3 回目は一時帰国するか、現地で接種することが多いです。アメリカでは 6～12 カ月の間隔で、計 2 回接種する HAVRIX や VAQTA といった不活化ワクチンが一般的であり、これらは**渡航前に 1 回接種のみでも、健康な人であれば 40 年程度は免疫能を維持できると考えられています**。2 回接種するとこの期間はさらに延長します。

YHL - ICT 発行 平成 22 年 6 月号より抜粋