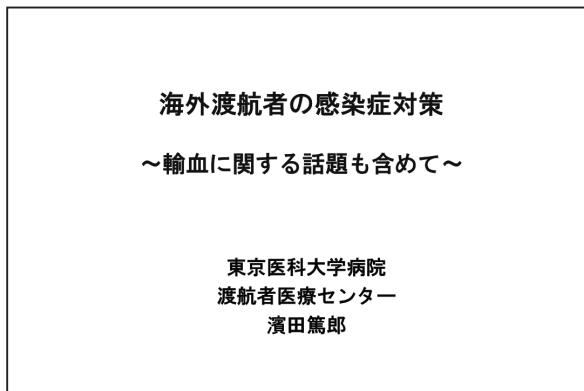


教育講演

海外渡航者の感染症対策 ～輸血に関する話題も含めて～

座長：岡田 義昭 埼玉医科大学病院 輸血・細胞移植部
 演者：濱田 篤郎 東京医科大学病院 渡航者医療センター

スライド 1



スライド 2



岡田先生ご紹介ありがとうございます。これから 1 時間弱ほどお話をさせていただきます。私が東京医科大学病院の渡航者医療センターで行っている診療は渡航医学 (travel medicine) という分野で、海外に仕事や観光に行かれる方の健康管理をすることです。その中でも感染症の対策は非常に重要なところです。

今回は輸血に関するお集まりということなので、輸血の内容も含めて進めて参ります。

(海外出国者数)

さて、日本人の海外出国者数はどのくらいかと言うと、法務省の出入国管理統計に詳しく載っています (スライド 2)。この数は 1990 年代に大幅に増えて、2000 年代に入り横ばいになっていますが、現在は年間 1700 ～ 1800 万人、つまり日本人の 7 人に 1 人が海外に出国しています。行先については、1990 年代までは欧米やヨーロッパが多かったですが、2000 年代以降は中国、東南アジア、インド等の発展途上国に滞在する人が増えています。そして、途上国では感染症が大きな健康問題ですので、それをいかに予防するか、また治療するかが、渡航医学の分野でも大切になっています。

スライド 3

途上国の滞在者が感染症に罹患する頻度
(Steffen et al. Journal of Travel Medicine 15: 145-146, 2008)

感染経路	感染症	頻度 (毎月)
経口	旅行者下痢症	20-60%
	A型肝炎	0.04%
	腸チフス	0.03% (南アジア)
飛沫、空気	インフルエンザ	1%
	ツ反腸転	0.4%
昆虫媒介	マラリア	0.2~3% (アフリカ)
	デング熱	1%
	ダニ脳炎	0.01% (中欧)
性行為	B型肝炎	0.005%
	HIV感染症	0.002%
動物	狂犬病リスク	0.4%

(海外渡航者がかかりやすい感染症)
 では途上国に滞在すると、どんな感染症に罹りやすいのでしょうか。このスライドはヨーロッパの旅行者を対象に行った調査結果になりますが、途上国に1カ月間滞在した場合に感染症に罹患する頻度が示されています(スライド3)。一番多い感染経路は経口感染で、この中でも旅行者下痢症は20~60%と半分くらいの方が罹る非常に高い頻度です。また、蚊が媒介するマラリアについては、アフリカに滞在した場合は3%と高く、デング熱も1%と高い頻度になっています。ここで注目していただきたいのが狂犬病です。狂犬病は発症すると絶対に助からないので、狂犬病の感染が疑われる動物から咬傷を受けた場合は、ただちに曝露後のワクチン接種が必要になります。こうした狂犬病感染が疑われる動物に咬まれる頻度が0.4%となっています。これはA型肝炎(0.04%)の10倍のリスクです。途上国に滞在中は狂犬病のリスクが高いということを知っておいてください。

ところで、海外旅行に行かれた方が献血者になる場合は、旅先でA型肝炎、マラリアなどの感染症に罹っている疑いがあるため、海外から帰国後4週間以内の献血はご辞退いただくことになっています。

スライド 4

旅行者下痢症

- ・ 途上国に1ヶ月滞在すると20%~60%が発症する
- ・ 健康被害
通常は数日の経過で軽快
罹患者の40%が旅行日程変更

病原体

細菌
毒素原性大腸菌
カンピロバクター
サルモネラ
赤痢菌、コレラ菌

ウイルス
原虫、寄生虫
ランブル鞭毛虫
クリプトスポリジウム

Guidelines for the prevention and treatment of travelers' diarrhea: a graded expert panel report

Mark S. Riddle, Bradley A. Connor, Nicholas J. Beeching, Herbert L. DuPont, Davidson H. Hamer, Phyllis Kozarsky, Michael Libman, Robert Steffen, David Taylor, David R. Tribble, ... Show more

Author Notes

Journal of Travel Medicine, Volume 24, Issue suppl_1, 1 April 2017, Pages S63-S80, <https://doi.org/10.1093/jtm/twz026>

Published: 29 April 2017 Article history

スタンバイ治療・止痢剤 (血便や高熱時をのぞく)
 ・ 抗菌薬 (キノロン、アジスロマイシン)

(旅行者下痢症)

旅行者下痢症は最も頻度の高い感染症で、皆さんの中にも旅先で下痢を経験された方がいると思います。下痢の病原体については、8割が細菌で、残りの2割がウイルス、原虫、寄生虫となっています(スライド4)。この細菌の中でも特に多いのが毒素原性大腸菌で、日本でも夏になると増えるO157とは異なります。O157はベロ毒素を産生しますが、毒素原性大腸菌はコレラ毒素を産生します。毒素原性大腸菌ならば通常は数日の経過で治りますが、1日~2日はトイレから出られない状態となります。日本では下痢は止めない方がよいと云われていますが、海外で罹る旅行者下痢症は止めても構わないという国際的なコンセンサスが得られています。最近、Journal of Travel Medicineに旅行者下痢症のガイドラインが掲載されましたが、これにも治療には下痢止めを使用することが記載されています。但し、使ってはいけない場合もあって、血便や高熱時の症状がある時は下痢止めを使用しない方がよいとなっています。私共の渡航者医療センターの受診者の中にも、旅行前に下痢止め薬を希望する人がいますが、この場合は整腸剤レベルの下痢止めを処方し、旅行先で下痢になったら飲むことを勧めています。それにも増して、旅行者下痢症には「過熱したものを食べる」「生水を飲まない」といった予防が大切です。

スライド 5

	デング熱	マラリア
症状	発熱、発疹	発熱
流行地域	東南アジア・中南米	熱帯・亜熱帯
感染リスク	高い	低い
重症度	死亡は稀	死亡あり
治療法	対症療法	マラロンなど
予防法	蚊の対策（昼） ネットアイシマカ	蚊の対策（夜） ハマダラカ

(蚊が媒介する感染症)

次に注意すべき感染症は、蚊が媒介するデング熱やマラリアという病気です（スライド 5）。デング熱は 2014 年に東京でも流行しましたが、ここ 10 年来、東南アジアで大流行しており、そこで日本人の旅行者が数多く感染しています。このようにデング熱の感染リスクは高いのですが、重篤なデング出血熱となる確率は 5% と低く、さらに死亡は稀とされています。一方、マラリアは世界の熱帯・亜熱帯で流行していますが、日本からの旅行者の感染リスクは低くなっています。アジアで罹るケースはほとんど見られなくなりましたが、アフリカでの感染はあります。このようにマラリアの感染リスクは低くなりましたが、重症度は高い病気です。マラリアにはいくつか種類があって、熱帯熱マラリアは治療が直ちに行われないと死亡してしまうケースが多くなります。


デング熱はネットアイシマカ、マラリアはハマダラカが媒介します。蚊の種類が違えば吸血する時間帯も違います。ネットアイシマカは日中、ハマダラカは夜となっています。日本人の感覚では蚊は夜に血を吸う昆虫と考えている人も多いようですが、デング熱を予防するためには昼間、蚊に刺されない対策を実施しなければなりません。こうした対策としては、昆虫忌避剤を塗ることが最も有効です。昆虫忌避剤として日本では DEET 製剤、イカリジン製剤が販売されています。日焼け止めと併用する場合は、最初に日焼け止めを塗ってから、次に揮発性の虫除けを塗ることが正しい順序です。

流行地域でも特に危険な場所があります。それは工事現場の周辺です。工事現場では穴が掘られていたり、ブルーシートがあつたりして、水が貯まりやすい場所が多数みられます。つまり、蚊が発生しやすい環境となっているのです。もう一つの要因として、工事現場で働く人間は低所得者層が多く、その中には既にデング熱に感染している患者がいるためです。

スライド 6

デング熱の診療

病原体：デングウイルス
 症状：発熱、発疹、血小板減少
 検査：NS1抗原検査、抗体検査
 治療：対症療法、解熱剤
 アスピリンは投与しない
 予防：防蚊対策



デング熱のリスクのある国

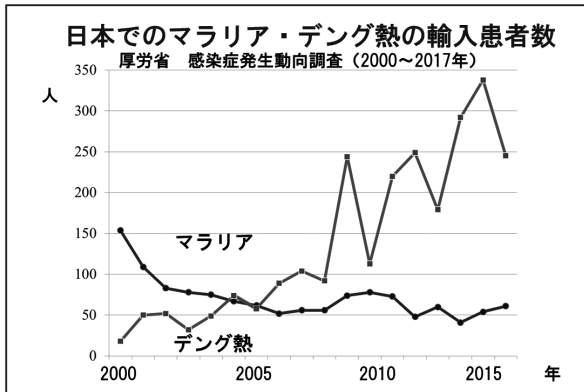
デング出血熱

頻度：デング熱患者の1～5%が発症
 原因：異なる型のウイルスの再感染か
 症状：ショック、出血症状、臓器障害
 予後：放置すれば致死率20%
 適切な治療で致死率1%未満
 流行国では血小板5万/μl以下で輸血も

厚生労働省検疫所
ホームページより

デング熱はデングウイルスによって起こるもので、症状は発熱、発疹に伴い血小板が減少し、1万/μL以下になるケースもあります（スライド 6）。治療には解熱剤をしますが、アスピリンを投与してはいけないという事が重要です。アスピリンは出血傾向を助長してしまうからです。デング熱を発病した患者の 5% くらいが出血熱という症状を起こします。デングウイルスは I 型から IV 型までありますが、通常、I 型に罹った人は、二度と I 型に罹らないと云われています。しかし、次に II 型、III 型、IV 型に罹るとデング出血熱を起こすのではないかと考えられています。出血熱は放置すれば致死率 20% ですが、輸液などのサポートケアで致死率が 1% 未満になります。日本人が現地で発病しても、こういった治療を受けることができるので、亡くなる人は少なくなっています。なお、流行国では血小板 5 万 / μ l 以下で血小板輸血をする病院が多いようです。

スライド 7



デング熱の輸入事例は 2010 年あたりから増えており、最近では 300 から 350 例となっています (スライド 7)。これは、先ほど述べたように東南アジアのアウトブレイクにより、現地で罹った日本人旅行者などが国内に持ち込んでいるためです。その一方で、マラリアは 2000 年頃は年間 150 例ほどありましたが、最近では約 50 例と三分の一に減ってきました。世界的にもマラリアは制圧されつつありますが、これほど顕著に減っているわけではありません。この状況は日本人に特徴的なものです。

スライド 8

マラリアの予防内服		
薬剤名	メフロキン	アトバコン・プログアニル
服用量 (成人)	毎週 1 錠服用 (流行地に入る 1 週間前～滞在中～流行地を出て 4 週間)	毎日 1 錠服用 (流行地に入る 1 日前～滞在中～流行地を出て 1 週間)
副作用	30% にメマイ、嘔気など	ほとんどない

これはマラリアの予防内服による効果ではないかと考えています (スライド 8)。マラリアについては予防内服といって定期的に薬剤を服用することで、ほぼ確実に予防することができます。この方法がとられるようになった効果で、輸入マラリアの数が減ったようです。日本では 2000 年頃からメフロキンという薬が販売されましたが、約

30% に吐き気などの副作用がみられました。しかし、最近ではマラロン (アトバコン・プログアニル) という薬が販売されており、毎日飲むこととなりますが、副作用が殆んどありません。なお、予防内服は保険がききませんので自費診療となります。

スライド 9

ジカウイルス感染症

1947年：ウガンダで発見
2015年：中南米で急速に拡大
ブラジルで小頭症の新生児多発
2016年2月1日WHO (11月解除)
公衆衛生上の緊急事態を宣言
2016年8月：東南アジアでも患者発生

感染経路
ネッタイシマカが媒介
性行為でヒト-ヒト感染も
男性は感染後約3か月間
流行地域では輸血による感染事例も

米国CDCホームページより

胎児への健康障害の発生率
MMWR 2017-4-7
米国で診断された1297人の感染妊婦のうち24人に胎児の障害 (約10%)

さて、もう一つ蚊に媒介される感染症としてジカウイルス感染症があります (スライド 9)。2016 年のリオ五輪でも騒がれましたが、このウイルス自体は 1947 年にウガンダで発見されました。流行が広がったのは、ここ 10 年ほどで、2015 年から中南米で急速に拡大しました。ジカウイルスはデングウイルスと症状が似ており、発熱と発疹が起こります。血小板減少はみられませんが、デング熱より軽いものと考えられていましたが、思わぬ事態が起きました。ブラジルで流行した時に、妊婦が罹ると小頭症の新生児が多発しました。アメリカ疾病管理予防センター (CDC) が調査した結果では、小頭症以外にも手足の構築、内臓系の奇形も起こる可能性があり、感染妊婦の 1 割くらいの胎児が、このような障害をおこすと報告されています。風疹よりも頻度は低いかもしれませんが、世界保健機関 (WHO) は 2016 年 2 月に公衆衛生上の緊急事態にあたりと宣言しました。

この後、じつは中南米だけでなく東南アジアでも流行していたことがわかり、特にシンガポールでは、この年に 200 人くらいの患者さんが確認されました。つまり、それまでも流行があったかもしれませんが、ハッキリ診断されていなかった

ようです。ジカウイルスはデングウイルスと同じくネッタイシマカが媒介しますが、ジカウイルスは性行為でも罹ることがあります。人から人に、主に男性の感染者から女性に感染します。感染した後、性器の中にだいたい3ヶ月くらい潜んでいて、それを性行為中に女性に感染させるのです。ですから、流行地域に滞在した人は、現地から離れても3か月間は安全な性行為をしてくださいと説明しています。それから、流行地域では輸血による感染も起こります。不思議なことに血液の中には1か月くらいで、性器の中だと3ヶ月くらい存在するようです。これがジカウイルスの特徴です。

2016年以降、ジカウイルス感染症の患者数は中南米や南太平洋、東南アジアでも少なくなっていますが、インドでは最近、増加傾向にあります。日本国内の輸入症例も2016年には12例ありましたが、2018年は1例もありませんでした。ジカウイルスは輸血でも感染することがあるので、皆さんにはこういった状況も是非、知っておいてほしいと思います。

スライド 10

The screenshot shows the FORTH website with a news article titled "2011年12月28日更新 海外での外ウー(入れ墨)やボディピアスの危険性について". The article text reads: "2011年12月23日、ウエスタンオーストラリア州保健省によると、インドネシアの(り島で外ウー(入れ墨)を施した人(感染源の調査から)HIVウイルスに感染した可能性があると発表しました。外ウー(入れ墨)やボディピアスに使用される器具が感染した血液で汚染されていた場合、HIVだけでなくB型肝炎、C型肝炎などの血液媒介性ウイルス、または細菌感染症の感染リスクとなります。HIVは血液間の接触や性交渉などでうつります。ワクチンや完治させる治療はありません。外ウー(入れ墨)やボディピアスなどは危険性を考慮し、極力避けてください。なお、外ウー(入れ墨)やボディピアスなどを行った際、取り扱われている器具が汚染されているか不明な場合には、帰国して数週間から数ヶ月経過後にHIV検査や他の血液媒介性ウイルス検査(B型肝炎やC型肝炎検査など)を複数医療機関や保健所へ相談してください。"

(性行為、医療行為でかかる感染症)

次に海外で注意する感染症は、性行為や医療行為で罹る感染症です。梅毒、淋病などのいわゆる性病もありますが、B型肝炎、HIV感染症は医療行為でも感染します。また、美容行為も注意すべきで、海外で刺青やピアスの穴あけなどを行うのはとても危険なことです。

実際に事例がございます。2011年にオーストラリアの旅行者がインドネシアのバリ島でタ

トゥーを入れてHIVに感染していることがわかりました(スライド10)。中国の観光地では針治療を受ける人もいますが、これもB型肝炎などのリスクがあります。針が消毒されていればいいのですが、中国ではB型肝炎のキャリアも多い地域なので、衛生状態もよく考えたお店を選ぶ必要があります。途上国の在留邦人から、現地の輸血事情についての質問を受けることがあります。出来れば受けたくないが、交通事故などが起こってしまった場合、あるいはデング熱に罹った場合などは輸血を受けることもあります。そういう時に、「この国の輸血は安全なのか？」と質問を受けます。国によって事情は違いますが、東南アジアでは国レベルでも感染症関連のチェックをしています。病院ごとにさらに検査を行っている国もあるようです。それでも心配だと言う日本人は多くいますので、輸血が必要になったら、日本人会が在留邦人に呼びかけ献血を募る場合や、事前に自己血を病院で保管する場合、または、近隣の先進国などへ医療搬送することもあります。こういった途上国で在留邦人が輸血を受けた例などの調査を、皆さんに行っていただければ非常に助かるのではないかと思います。

スライド 11

動物からかかる感染症・狂犬病

国内例：1957年以来、発生なし
輸入例：1970年以来、発生なし

60歳代男性	65歳男性
2006年11月 京都	2006年11月 横浜
約2か月前にフィリピン滞在中にイヌに左手を噛まれる	約2か月前にフィリピン滞在中にイヌに右手を噛まれる
主訴：発熱	主訴：発熱、嘔下障害
経過 恐水症状、恐風症状、精神症状などが出現 意識障害や痙攣発作をおこし入院後5日目で死亡	経過 恐水症状、恐風症状、精神症状などが出現 昏睡療法を行うが多臓器不全で入院後17日目で死亡

(動物からかかる感染症～狂犬病)

冒頭でお話しましたが、狂犬病は海外ではかなりリスクが高くなります。日本でも第二次世界大戦後までは流行がありましたが、1957年が最後で、以来、国内感染報告はありません。その後、輸入事例としては1970年にネパールで犬に噛まれた人が死亡しています。また2006年にもフィ

リピンからの帰国者で立て続けに2例、狂犬病の輸入例が発生しました（スライド11）。京都と横浜の人で共に2か月前に滞在先で犬に手を噛まれていました。どちらのケースも発熱で発病して、恐水症状、恐風症状が出現しています。恐水、恐風症状は狂犬病に特徴的な症状で、水を飲もうとすると、それだけで体中の痙攣が起きたり、恐風症状は風を少し受けただけでも全身の痙攣が起きるといえるものです。この後は錯乱状態になり、致死性の脳炎を起し、どちらのケースもお亡くなりになりました。

スライド12



狂犬病は大陸諸国ならどこでも流行しており、アメリカでもあります（スライド12）。CDC（アメリカ疾病管理予防センター）の最近の報告によれば、ニューヨーク市の公園で狂犬病のアライグマが確認されたそうです。しかし、先進国の狂犬病は動物の病気で、人の患者は滅多にいません。一方、アジア、アフリカ、中南米では人の感染が数多くみられます。致死率100%の病気なので、とにかく予防が重要です。海外は動物に近寄らないようにし、もし噛まれてしまったら、直ちにワクチン接種を受けましょうと説明しています。

スライド13

海外渡航者の感染症対策

- ・ 出国前：**健康教育**
 情報提供（流行情報、医療機関情報）
 予防方法
 発病時対処法
 予防接種（地域に応じた接種）
 携帯医薬品（下痢止めなど）
- ・ 帰国後：**早期診断・早期治療**
 帰国者の発熱、下痢
 要緊急対応
 マラリア、動物咬傷（狂犬病）

（海外渡航者の予防接種）

ここまでは海外でリスクのある感染症についてお話をさせて頂きましたが、では、どんな対策を実施すれば良いか？滞在する国や地域により何が流行しているか違いますので、まずは情報提供をします（スライド13）。厚生労働省 検疫所のホームページ FORTH では、国ごとの最新情報が載っています。それともう一つ、予防接種という感染症に対する切り札があります。

スライド14

海外渡航者（成人）に推奨する予防接種

ワクチン名	主な滞在地域	滞在期間*		特に推奨するケース
		短期	長期	
A型肝炎	途上国	○	○	70才未満の者
B型肝炎	途上国		○	医療従事者
破傷風	全世界	△	○	外傷を受けやすい者
狂犬病	途上国	△	○	動物咬傷後の処置が困難な者
黄熱	アフリカ、南米	△	○	接種証明の提出を求める国の滞行者
日本脳炎	アジア（インド以南）		△	農村部に滞在する者
ポリオ	南アジア、アフリカ		△	1975～1977年生まれの者
インフルエンザ	全世界	△	△	呼吸器疾患を有する者
腸チフス	途上国	△	△	南アジアに滞在する者
髄膜炎菌	西アフリカ		△	乾期に滞在する者
麻疹	途上国、ヨーロッパ	△	△	30歳代～40歳前半

短期：1ヶ月未満の滞在
 ○：推奨、△：状況により推奨

海外渡航者向けには色々なワクチンがありますが、ワクチンを選ぶのに重要なのは「どの国に行くのか」という点です（スライド14）。これは、先ほどのFORTHの情報を見て頂けたら大体わかれると思います。次に重要なのは「滞在期間」で、短期、長期に分けて考えます。短期というのは1ヶ月未満の滞りのことで、長期はそれ以上のものを言います。最近、仕事で2、3週間の出張を年間5、6回繰り返すという人が増えていますが、これは

長期とみなしています。最後に、渡航者の年齢であるとか、現地での活動状況等を勘案して選んでいきます。

スライド 15

ワクチン接種の具体例

1. シンガポールに5日間旅行
推奨：A型肝炎

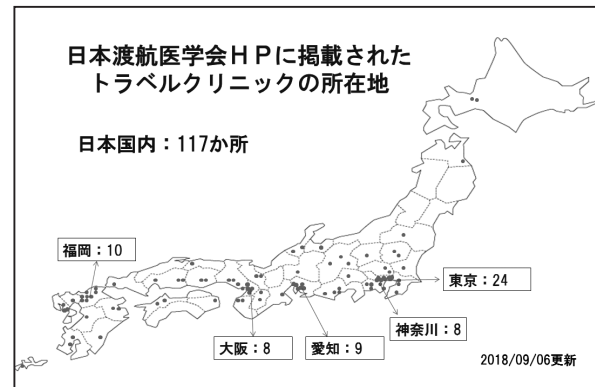
2. インドのデリーに2年間駐在
推奨：A型肝炎、B型肝炎、破傷風
狂犬病、腸チフス、日本脳炎
麻疹

- ・時間がかかる
- ・出国前に2回（約2～4週間隔）の接種が必要なワクチンが多い
- ・ワクチン代が高い（自費）
- ・A型肝炎ワクチン：2回で約1万4000円

2つ具体例を示しましょう（スライド 15）。まず、タイのバンコクに5日間旅行する場合です。このくらいの期間ですとワクチンを打たない人が多いのですが、A型肝炎ワクチンをお勧めしています。A型肝炎は経口感染でリスクは高く、5日間くらいでも罹る人はいます。次に、インドのデリーに仕事で2年間駐在する場合です。このケースではA型肝炎とともにB型肝炎ワクチンを推奨します。途上国の医療機関では、いまだに注射針などウイルスの汚染もあるため、長期滞在者にはB型肝炎のリスクが高くなります。破傷風のワクチンもお勧めです。日本であれば怪我をしてから破傷風のワクチンを接種すれば良いですが、海外では医療アクセスが良くない場所も多く、予めワクチンを接種しておくことが推奨されます。狂犬病も流行地域に長期滞在するのであれば事前に接種しておいた方が良いでしょう。その他にも色々お勧めするものはありますが、こういったワクチンは一回接種したら終わりというわけではありません。多くのワクチンは出国前に約2～4週間隔で2回接種します。3回目の接種は半年後か一年後になりますので、長期滞在者は一時帰国の時に接種するという形をとります。つまり、ワクチン接種には時間がかかるということ覚えていただきたいと思います。それとワクチン代が自費のため高い。例えばA型肝炎ワクチンは1回が約7000円で、出国前に2回打つので約1万

4000円になります。バンコクなら格安航空券を買えば一万円ちょっとでも行けるので、それよりも高いわけです。航空運賃よりも高いとなると、ワクチン接種をためらってしまう人は多いと思いますが、それでも接種することをお勧めします。長期滞在となると色々接種するので15万円から20万円はかかってしまいますが、企業から赴任する人は、これだけ高くても接種するケースが多くなっています。私たちが2005年と2011年に海外進出企業総覧（東洋経済）というデータベースを用いて行った調査があります。そこに掲載されている企業対象に「あなたの企業では、海外に駐在する人にワクチン接種を指導していますか？」と質問したところ、2005年には「指導している」と答えた企業が6割でしたが、2011年には9割まで増加しました。つまり、最近は、ほとんどの企業が駐在員にはワクチン接種を指導していることがわかります。

スライド 16



では何処で海外渡航者向けのワクチン接種を受けられるのか。最近ではトラベルクリニックという専門医療機関が日本各地に設置されてきています。渡航者医療センターもトラベルクリニックです。日本渡航医学会という学会のHPに掲載されているクリニックリストでは、国内に約120か所あります（スライド 16）。

スライド 17

ホーム > 献血する > 献血の流れについて > 献血をご遠慮いただく場合 > 一定期間内に予防接種を受けた方

一定期間内に予防接種を受けた方

インフルエンザ、日本脳炎、コレラ、A型肝炎、肺炎球菌、百日ぜき、破傷風等の不活化ワクチンおよびトキソイドの接種を受けた方は、接種後24時間の献血をご遠慮いただいています。

B型肝炎ワクチンの接種を受けた方は接種後2週間、抗HBs人免疫グロブリンを単独または併用した方については投与後6カ月間、狂犬病ワクチン（動物にかまれた後）を接種された方は接種後1年間の献血をご遠慮いただいています。

おたふくかぜ、風疹、BCG等の弱毒生ワクチンの接種を受けた方は、接種後4週間、天然痘ワクチンの接種後は2カ月間、破傷風、狂犬病、万歳、ボツリヌスの抗血清の投与を受けた方は投与後3カ月の献血をご遠慮いただいています。

日本赤十字社のホームページ

(ワクチン接種と輸血)

今回は輸血医療の集まりという事なので、ワクチンと輸血についてお話をいたします。

日赤のHPをみたところ（スライド 17）、献血する場合にワクチンを受けた人には一定期間、ご辞退頂くことになっています。ワクチンを受けた日に辞退頂くのはわかるのですが、B型肝炎ワクチンの接種を受けた場合、接種後2週間は献血できないことになっています。これはB型肝炎の抗原が陽性になってしまう可能性があるからです。動物にかまれた後に狂犬病ワクチンを接種された人は、接種後1年間は献血をご遠慮いただくことになっています。かまれる前に接種するワクチンの場合は24時間経てば献血できますが、かまれた後にワクチンを打った場合は、その人が狂犬病に罹っている可能性がありますので、1年間は献血できないのです。また、麻疹や黄熱など生ワクチンの場合は、一カ月間は体の中にウイルスが残っている可能性があるため、献血をご辞退しています。

スライド 18

シャーガス病

- ・病原体：Trypanosoma cruzi
- ・流行地域：ラテンアメリカに700万人の患者
- ・感染経路：サンガメの糞（経皮、経口）、輸血
- ・症状：急性期：発熱、皮膚症状
慢性期：心疾患、消化器疾患
- ・検査：急性期：血中から虫体検出
慢性期：抗体検査、PCR検査
- ・治療：ニフルチモックスなど

2013年：中南米出身者からの献血で抗体陽性確認
2016年：日赤で一部輸血の抗体検査開始

(シャーガス病と輸血)

最後にシャーガス病についてお話しますが、輸血に関係する方々は是非、覚えておいてください。この病気の流行地域は中南米で、トリパノソーマ・クルージという原虫が原因です（スライド 18）。ラテンアメリカに700万人の患者がいます。サンガメというカメムシが媒介する病気で、この糞の中に病原体が出てきます。サンガメは人を刺す時に脱糞しますが、その部分が非常に痒くなり、掻き壊してしまうと、そこから原虫が侵入します。このように経皮感染が多いのですが、最近では経口感染することがわかってきました。ブラジルにアサイーという果物がありますが、その表面にサンガメが糞をして、人がそれをジュース等で飲んで罹るというケースです。また、中南米では輸血による感染がおこります。この病気は急性期には特徴的な症状がなく、数年経過すると拡張型心筋症や、巨大結腸になることがあります。

シャーガス病は、日本では遠い国の病気だと思われかもしれませんが、じつは最近、そうではなくなってきました。これは、日本でも中南米とくにブラジルの出身者が増えているためです。2013年には日本在住で中南米出身の男性が、献血した際の検査でシャーガス病の抗体が陽性と判明しました。幸い二次感染は起こりませんでした。日赤では一部の献血者にシャーガス病の抗体検査（T.cruzi 抗体検査）を実施しています。現在、日本では外国人労働者がどんどん増えており、出身国としてはブラジル人も多いのですが、この中にはシャーガス病の患者がいる可能性もあります。その人が献血するとどうなるのか。現在は日赤でもシャーガス病の検査を行っているので大丈夫ですが、それ以外の感染症も日本に持ち込まれる可能性があります。今後はそれを踏まえて献血の体制を見直していくことが大切です。

質 疑 応 答

○座長

濱田先生、どうもありがとうございました。折角ですのでフロアの方からご質問があれば挙手をお願いします。では私からさせていただきます。現在、海外から帰国後4週間以内の献血は辞退していただくことになっています。それは当時、エボラウイルスやクリミア・コンゴ出血熱、黄熱病などが、だいたい4週間以内には発症することがわかっていたので、ウイルス感染を考慮し4週間以内となった経緯があります。そして、先生も危惧されていましたが、外国人労働者がどんどん増え、旅行者も増えていますので新興・再興感染症は輸血の脅威となる可能性はあります。厚労省で輸血関連研究班が立ち上がっていますが、その時々感染症の状況を把握し、必要に応じた検査法の確立や、病原体を想定した献血手順などを研究し活動しています。質問ではございませんが、私からは以上です。それでは皆さん、もう一度、濱田先生に盛大な拍手をお願いいたします。