

れている。

Vaccination in Pregnancy

Vaccine	Use in Pregnancy	Comments
Live vaccines . . . to be avoided during pregnancy		
BCG	No	
Measles	No	
Rubella	No	
Mumps	No	
Varicella	No	
Poliomyelitis OPV	Yes, administer if indicated	
Yellow Fever	Yes, administer if indicated	Avoided unless at high risk
Typhoid Ty21a		Safety not determined
Killed or Inactivated vaccines, Toxoids, Polysaccharides		
Tetanus/Diphtheria	Yes, administer if indicated	
Cholera		Safety not determined
Influenza	Yes, administer if indicated	In some circumstances
Hepatitis A	Yes, administer if indicated	Safety not determined
Hepatitis B	Yes, administer if indicated	
Japanese Encephalitis		Safety not determined
Rabies	Yes, administer if indicated	
Poliomyelitis IPV	Yes, administer if indicated	Normally avoided
Meningococcal disease	Yes, administer if indicated	

International travel and health 2005 を改変

※妊婦の家族への接種

原則的に、生ワクチンおよび不活化ワクチンともに問題ないと考えられる。

予防接種の手びきには、「麻疹、風疹ワクチンは被接種者から周囲の感受性者にワクチンウイルスが感染することはないので、妊婦のいる家庭の小児に接種してもさしつかえはない。生ポリオワクチンは被接種者からウイルスが排出されるが、これまでポリオウイルスが胎児に影響を及ぼしたという報告はない。」と記載されている。

※授乳婦への接種

授乳中の女性に対して、生ワクチンおよび不活化ワクチンを接種しても、授乳を中止する必要はないと一般的に考えられている。

B) 各 論

破傷風・ジフテリア・A型肝炎・日本脳炎・B型肝炎・狂犬病・ポリオワクチン
に関して

関西医科大学公衆衛生学講座 西山利正・石田高明

破傷風トキソイド

冒険旅行、土木関係事業、農作業など、外傷をする可能性の高い渡航者には滞在期間に関係なく接種が勧められる。途上国では先進国よりも外傷しやすく、医療事情が悪い、言葉の問題で病院を受診しなかったりすると、命に関わることがあるので、是非とも接種しておいた方がよい。先進国でも長期滞在者には推奨される。

破傷風トキソイドは3種混合ワクチン（ジフテリア、百日咳、破傷風：DPTワクチン）に含まれているので、定期予防接種を受けていれば、20代前半位までは免疫があるので接種は不要であるが、それ以上では1回の追加接種で約10年間有効な免疫がつく。DPTワクチンを受けていない人は3回接種が勧められる。

ジフテリアトキソイド

ロシア、東ヨーロッパに長期間滞在する人に勧められるワクチンである。定期予防接種のDPTワクチンを受けていれば、破傷風トキソイドと同様、20代前半位までは免疫があるので接種は不要であるが、それ以上の年齢では1回の追加接種で約10年間有効な免疫がつく。その時、ジフテリア破傷風混合トキソイド(DT)を接種すれば破傷風に対する免疫も維持することができる。

A型肝炎ワクチン

途上国（アジア、アフリカ、中南米）に中、長期滞在する人に勧められる不活化ワクチンである。わが国では戦後衛生状態が劇的に改善し、特に60歳以下の方は抗体保有率が低いので接種を勧める。わが国ではワクチンの適応は16歳以上となっているが、小児でも途上国で医療事情の劣悪な場合は接種の検討も必要と思われる。時間的余裕があれば血清抗体検査にて抗体の有無を確認する。

日本脳炎ワクチン

流行地（東アジア、南アジア、東南アジア）の農村地域に長期滞在する渡航者に推奨される不活化ワクチンである。

B型肝炎ワクチン

海外渡航では、渡航先（主に東南アジア）での性行為感染症に注意しなければならない。また、ピアス、入れ墨、輸血など医療行為からの感染、海外での医療活動における針刺し事故、途上国の医療機関では未だ注射針を使い回していることなどが考えられるため、特

に途上国に長期滞在する場合に推奨される不活化ワクチンである。短期滞在者でも血液に接する機会の多い者は接種しておいた方がよい。米国では定期予防接種に組み込まれている。

狂犬病ワクチン

発病すればほぼ 100%死亡すると言われていた重篤なウイルス感染症である。

わが国では過去 40 年以上、国内発生例は報告されていないが、海外ではオセアニアなど一部を除き、欧米を含め全世界に存在する。

感染源動物はイヌだけではなくキツネ、アライグマ、コウモリ、スカンク、マングースなどの哺乳動物で、それらに咬まれることにより感染する危険性が高く、特に東南アジア、南アジア、中南米、アフリカへの長期滞在者、研究者など動物と直接接触する機会の多い場合や、野犬の多い地域、奥地秘境などの渡航ですぐに十分な医療機関を受診できない人には滞在期間に関係なく勧められる不活化ワクチンである。妊婦や生後 6 ヶ月以降であれば接種可能である。

ワクチンは標準的には 4 週間間隔で 2 回接種し、さらに 6～12 ヶ月後に 3 回目を接種する (WHO は 0 日、7 日、28 日接種を推奨)。その後の長期にわたる予防のため 1～2 年に 1 回の追加接種が推奨される (曝露前接種)。

予防は野生動物との接触を避け、むやみに近づかないことであるが、咬まれたらすぐに石鹸と水で十分に洗い流し、できるだけ早く医療機関で傷口の治療を行い、ワクチンを接種する (曝露後接種)。暴露前接種を受けている者でも、0 日、3 日後の 2 回の接種が必要で、未接種者は、0 日、3 日、7 日、14 日、30 日、90 日に 6 回の接種が必要である。わが国では抗狂犬病免疫グロブリンは市販されていない。

ポリオワクチン

南アジア、アフリカに渡航する人に勧められる経口生ワクチンである。流行地に長期滞在する者は 1 回の追加接種が推奨される。海外では小児の定期接種では 3 回以上接種が一般的である。

わが国では市販されていない注射用不活化ワクチンは、重篤な副作用 (ポリオ様麻痺症状など) が生ワクチンより少なく、すでに米国などで実施されている。

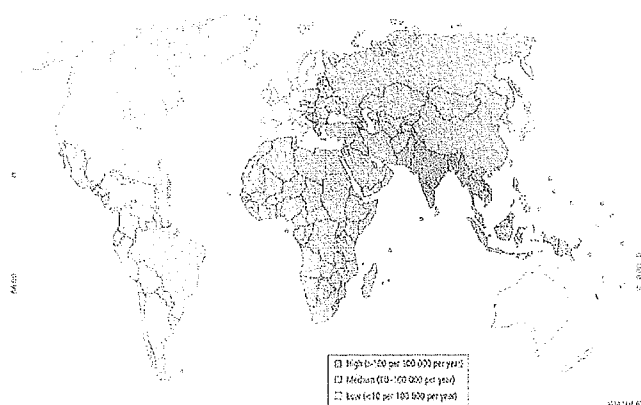
腸チフス

腸チフスは、*Salmonella typhi* による感染症で、感染症法に基づく二類感染症として、類似症患者、無症状病原体保有者を含む症例の届け出が、診断をした全ての医師に義務づけられています。

< 流行状況 >

日本国内では年間報告数は約 60 例ですが、海外ではインド亜大陸をはじめ発展途上国で流行しており、(下図参照) CDC による推定では世界で年間 22 百万人が発病し、2 万人が死亡しています。また最近では、ニューキノロンなどの抗生剤に低感受性の症例の増加が問題となっています。

Fig. 2. Geographical distribution of typhoid fever



sanofi pasteur より引用

< 感染経路 >

チフス菌の感染はヒトに限って起こり、患者および無症状病原体保有者の糞便と尿、およびそれらに汚染された食品、水、手指が感染源となる経口感染症です。

< 症状 >

潜伏期は 1-3 週間で、39-40°C の発熱、が出現します。消化器症状は必発ではありませんが、便秘時には下痢がみられることもあります。比較的徐脈(熱のわりに脈拍数が少ない)、バラ疹、脾腫が 3 主徴とされていますが、これらの出現率は 30-50% といわれています。有効な治療を行わなければ発熱は 1 ヶ月程度持続し、いったん解熱しても再発を繰り返します。合併症として腸出血、腸穿孔をおこすことがあるので注意が必要です。

< 予防方法 >

手洗いや飲食物に関する注意が基本になります。腸チフスワクチンは、国内では入手できませんが、海外では、経口の生ワクチン(oral Ty21a vaccine)と注射の Vi ワクチン(Vi capsular polysaccharide vaccine)が流通していますが、どちらも有効性は 60-70% といわれています。

髄膜炎菌性髄膜炎

髄膜炎菌性髄膜炎は、*Neisseria meningitidis* による感染症で飛沫感染により伝播し、髄膜炎や敗血症を起こします。感染症法の新5類に分類され届け出のみでよいことになっています。

< 流行状況 >

日本においては第二次世界大戦前後が症例数のピークで、1960年代前半からは激減しており、近年では極めて稀な疾患となっています。しかし、海外においては特に髄膜炎ベルトとよばれる、アフリカ中央部（下図参照）においてその罹患率が高く、また先進国においても近年では1998年英国でC群による流行性髄膜炎が発生するなど、局地的な小流行が見られています。またメッカへの巡礼者を介したW-135群の感染例が報告されています。



CDC, map3-7 より引用

< 感染経路 >

くしゃみや咳などの飛沫感染により伝播し、気道を介して血中に入り、さらには髄液にまで進入することにより敗血症や髄膜炎を起こします。

< 症状 >

潜伏期は3-4日で、高熱や皮膚、粘膜における出血斑、関節炎等の症状が現れ、髄膜炎に発展した場合、頭痛、吐き気、精神症状、発疹、項部硬直などの症状を呈します。死亡率は未治療の場合ほぼ100%、治療しても10-15%といわれています。

< 予防方法 >

流行地では人ごみを避ける、マスクの着用、抗生剤の内服などがありますが、最も効果的で有効な予防はワクチンの接種です。髄膜炎菌性髄膜炎ワクチンは日本国内では認可されていません。髄膜炎菌性髄膜炎ワクチン(ACWY VAX®の場合)の1回の接種で接種から約2週間後の抗体獲得率90%程度、5年間有効とされています。髄膜炎菌は血清学的に13群に分類されていますが、起炎菌としてA、B、C群が全体の90%を占めており、ワクチン接種によりA、C、Y、W-135群に有効とされています。

黄熱・コレラ・インフルエンザ b 菌ワクチンに関して

厚生労働省関西空港検疫所 検疫医官 石田高明
(現関西医科大学公衆衛生学講座)

黄熱ワクチン

アフリカや中南米の熱帯地域に渡航する人に勧められる生ワクチンである。黄熱ワクチンの予防接種証明書（黄熱の予防接種に関する国際証明書：通称イエローカード）を黄熱の流行国に入国するとき、また、黄熱流行国から次の国に入国するときには提示を求める国がある（黄熱常在地から非常在国に入るとき）。（WHO 編集 Internal Travel and Health 参照）もちろん流行地への渡航は証明書要求の有無にかかわらず接種を推奨する。入国のために接種が義務付けられているワクチンはこれのみである。

黄熱はネッタイシマカなどで媒介されるウイルス感染症で、日本脳炎と同じフラビウイルス属であり、感染症法で 4 類感染症全数把握疾患に指定されている。致死率は 5～10%であるが、流行時や免疫を持たない渡航者などでは 60%以上に達するという報告もある。

黄熱ワクチンは弱毒生ワクチン（17D 株）で、ニワトリ杯初代培養細胞で継代されたものである。わが国では製造されておらず、米国製品を厚生労働省が輸入している。

黄熱は WHO の国際保健規則(IHR)により国際検疫感染症に指定されている。WHO が承認した製造所で作られたワクチンを認定された医療機関で接種するように定められている。わが国では、接種機関は全国 17 カ所の厚生労働省検疫所、検疫所が外部で行っている 3 カ所および 2 カ所の財団法人日本検疫衛生協会診療所に限られている。

ワクチンは 1 回 0.5ml（小児も同量）の接種で、接種済み証明書は接種後 10 日目から 10 年間有効である。そのため要求国へ入国する 10 日以上前に接種を行う必要がある。

副反応は 10%以下の割合で、発熱、倦怠感などが 1 週間程度持続することがあり、できれば出発の 3 週間以上前の接種が望ましい。ワクチンの有効性は高い。

製剤中の成分より、卵やゼラチンなどにアレルギーのある人への接種は禁忌となっている。また、9 ヶ月未満の乳幼児や妊婦には接種すべきではない。

何らかの理由で（高度の卵やゼラチンアレルギー、妊娠中など）黄熱ワクチン接種が不可能である場合には、ワクチンを行わない理由を明記した忌避証明書が必要となる。もちろん蚊に刺されないよう注意する必要がある。

コレラワクチン

わが国で使用されているコレラワクチンは注射用不活化ワクチンで、有効率が 50%以下と低く、有効期間も 3～6 ヶ月と短いため、予防効果に問題があり、WHO は接種を推奨していない。

ワクチンよりも、海外での衛生面や食生活に注意することの方がコレラの予防にはより重要である。原則としてワクチン接種は不要である。しかし高度流行地域に滞在する場合、

胃切除後、胃酸分泌抑制薬服用中で感染の危険性が高い場合などは接種を考慮する。

注射用不活化ワクチンの2回接種で1回目と2回目は5～7日間隔で皮下注射する。追加接種は6ヶ月以内に実施する。

副反応は局所の発赤、腫脹等、発熱、悪寒、倦怠感等であるが、通常2～3日中に消失する。なお黄熱ワクチン接種後の場合、コレラワクチンは3週間以上間隔を開けて接種する必要がある。

現在、コレラ予防接種証明書を要求する国は公式には存在しない。WHOはコレラの予防接種を実施しても持ち込みを阻止できないことから、渡航者に1973年から予防接種を要求しなくなった。しかし陸路や水路で途上国間を移動する場合、証明書を要求される場合もあるようである。

なお、欧米では経口コレラワクチン（不活化、生）が市販されており、有効率は60～80%で、有効期間は6～12ヶ月と比較的長く期待されているが、わが国では市販されていない。

インフルエンザ b 菌(Hib)ワクチン

乳幼児の細菌性髄膜炎の主たる起炎菌であるヘモフィルス・インフルエンザ b 菌に対するワクチンである。

欧米の先進国だけでなく、アジア各国でも導入され始めている。海外では定期予防接種に組み込まれているところもある。わが国では認可されていない。

（黄熱予防接種に関する情報）

厚生労働省検疫所

<http://www.forth.go.jp>

関西空港検疫所

<http://www.forth.go.jp/keneki/kanku/>

大阪検疫所

<http://www.forth.go.jp/keneki/osaka/>

神戸検疫所

<http://www.kobe-keneki.go.jp/top.html>

国立感染症研究所（感染症情報センター）

<http://www.idsc.nih.go.jp/index-j.html>

WHO (International Travel and Health)

<http://www.int/ith/>

CDC (Travelers' Health)

<http://www.cdc.gov/travel/>

Ⅱ. 実地研修

A) 模擬患者を用いた実地シミュレーション

途上国赴任者

司会 関西医科大学公衆衛生学講座 石田高明

接種医役 丸紅健康開発センター 山澤文裕

患者役 全日空健康管理センター 五味秀穂

シナリオ

A：途上国赴任者

「44才男性、8ヶ月後、中国（上海）に3年間単身赴任することになった。」

「相談者（患者役）」：今度、8ヶ月後に仕事で上海に行くことになりました。何か必要な予防接種はありますか？

「接種医（主治医役）」：どのくらいの期間行くことになりそうですか？

「相談者」：3年間と長期になりそうです。

「接種医」：ご職業は？また、具体的にどのような仕事をされるのですか？現地での行動様式を教えてください。

「相談者」：土木設計関係の仕事ですが、野外に出る機会も多く、地方に出張することも多くなりそうです。滞在中にタイのバンコクに約6ヶ月間長期出張することになっています。

「接種医」：わかりました。まず、必要な予防接種としましては、野外に出る機会が多いようなので、破傷風トキソイド、狂犬病ワクチン。また衛生状態のことを考えA型肝炎ワクチンの3つが挙げられます。

「相談者」：それだけでよいでしょうか？

「接種医」：そうですね、あと、B型肝炎ワクチンですね。B型肝炎は中国で感染率が高く、血液や体液を介して感染しますので、現地の医療機関の衛生状態の問題（注射針の使い回し等）、仕事上医療関係など血液を扱う職業の方や、性感染症予防のため、長期に行かれる方は接種されるとよいです。

「相談者」：黄熱の予防接種は必要ないでしょうか？

「接種医」：アジアだけでしたら、黄熱の予防接種は必要ありません。ただ、滞在中にアフリカ、中南米の、黄熱の汚染地域などに渡航して、中国やタイに入国するとき、予防接

種証明書を要求されます。

「相談者」：アフリカ、中南米に渡航する予定はありません。

「接種医」：それでは必要ありませんね。

「相談者」：また、マラリアのワクチンも接種しておきたいのですが？

「接種医」：残念ながら、マラリアのワクチンは未だ完成に至っておりません。予防内服薬になります。しかし、バンコク市内のみの滞在ならば、まず必要にはならないでしょう。

「相談者」：よくわかりました。バンコク市内のみの滞在予定です。

「接種医」：それでは、破傷風トキソイド、狂犬病ワクチン、A 型肝炎ワクチン、B 型肝炎ワクチンを接種することにしましょう。

「相談者」：これらのワクチンは出発直前に接種すればいいのですか？

「接種医」：今挙げたワクチンはトキソイドや不活化ワクチンですので、追加接種を除いて、生ワクチンのように 1 回接種すれば完了ではありません。間隔を開けて約 4 週間後 2 回目、約 6 ヶ月後 3 回目を接種する必要があるため完了するまで 7 ヶ月以上みておかねばなりません。また、トキソイドや不活化ワクチン接種後、次のワクチンを接種するまで 1 週間以上間隔をあけて接種することになっています。そのため、きっちりスケジュールを組まなければなりません。

「相談者」：そんなに時間がかかるのですか。出発までに時間に余裕がありませんが、どうすればいいのでしょうか？

「接種医」：どうしても必要であると医師が判断した場合、数種類のワクチンを異なる部位に同時接種することが可能です。

「相談者」：わかりました。それではお願いします。いつ接種すればよいのですか？

「接種医」：ではまず、子供の時の定期予防接種は受けていますか？破傷風トキソイドは接種しましたか？

「相談者」：はい。すべてきっちり接種しています。しかし、破傷風トキソイドは接種していません。

「接種医」：それでは破傷風トキソイド、狂犬病ワクチン、A 型肝炎ワクチン、B 型肝炎ワクチンについて、初回接種してから、2 回目は 4 週間後、3 回目はその 6 ヶ月後に同時に接種しましょう。

「相談者」：はい、わかりました。

「接種医」：それでは、予防接種をする当日にも詳しい問診、診察をさせていただきますが、今まで予防接種後に調子が悪くなったり、何かアレルギーの既往はありましたか？また今まで何か病気をされましたか？また常用薬等あればお聞かせ下さい。

「相談者」：私は、今まで予防接種後、調子が悪くなったことはありません。アレルギーの既往もありませんし、会社の定期検診で異常を指摘されたこともありません。現在、薬は何も服用しておりません。

「接種医」：わかりました。それでは予約を取りましょう。

「相談者」：よろしく申し上げます。

問題点

- ・日本脳炎ワクチンの是非
- ・ポリオ 1 回追加

B) 模擬患者を用いた実地シミュレーション

先進国赴任者

司会 海外勤務健康管理センター 濱田篤郎

接種医役 海外勤務健康管理センター 奥沢英一

患者役 海外勤務健康管理センター 福島慎二

シナリオ

B：先進国赴任者

「30才の男性、8ヶ月後、米国（都市は未定）に2年間赴任することになった。妻は28才、現在妊娠2ヶ月である。また4才の子供がいる。妻子共に夫に同行する予定。」

「相談者（患者役）」：今度、8ヶ月後に米国に行くことになりました。先進国に渡航する場合でも予防接種は必要なのでしょうか？

「接種医（主治医役）」：どのくらいの期間、また、どのような仕事をされるのですか？

「相談者」：2年間です。仕事は銀行員ですのでデスクワークです。

「接種医」：予防接種の種類の設定にあたっては、自分が子供の頃に受けた予防接種の種類をはっきりさせることが大切です。

「相談者」：定期予防接種はきちんと受けていると母親が言っておりました。

「接種医」：そうですか、わかりました。

「接種医」：米国のような先進国に渡航する場合でも予防接種が必要となる場合があります。行動様式にもよりますが、長期滞在であれば、やはり念のため破傷風と狂犬病については予防接種しておいた方がよいと思われます。

「相談者」：わかりました。どのように接種すればよいのでしょうか？

「接種医」：そうですね、破傷風トキソイドについては、定期予防接種を受けているので、1回追加接種しておけばよいでしょう。狂犬病ワクチンについては、初回接種してから、2回目は4週間後、3回目はその6ヶ月後に実施しましょう。

「相談者」：はい、わかりました。子供についてですが予防接種はどうでしょうか？できるだけきっちり予防接種を受けさせたいのですが。

「接種医」：定期予防接種は受けていますか？

「相談者」：子供は定期予防接種をきっちり接種しています。破傷風は接種していますので、狂犬病ワクチンの他に受けておくべき予防接種はありますか？

「接種医」：就学時に予防接種証明書の提出が必要となることがあります。受けておくべき予防接種も、米国は州ごとに法律が異なり、必要な予防接種も異なります。都市が未定なので、一般的には、おたふくかぜ、B型肝炎ワクチンを接種しておいたほうがよいでしょう。またポリオワクチンも1回追加しておくといよいでしょう。ポリオの予防接種は世界では3回投与が一般的であるのに対し、日本では2回投与です。それでは接種スケジュールを考えていきましょう。

「相談者」：わかりました。たくさんありますが、時間的に大丈夫でしょうか？

「接種医」：そうですね、時間の余裕がない場合、限られた期間で数多くのワクチンを接種するには、注射部位を変えて同時接種することが可能です。子供の予防接種のスケジュールに関しては、初回におたふく、B型肝炎、狂犬病ワクチンを同時に接種し、4週間後にB型肝炎、狂犬病ワクチン2回目とポリオを同時に接種、その6ヶ月後B型肝炎、狂犬病ワクチン3回目を実施しましょう。生ワクチン接種後、次の予防接種まで4週間以上間隔をあける必要があります。また生ワクチン同士の同時接種も避けておきましょう。

「相談者」：そんなにたくさんのワクチンを一度に接種してだいじょうぶですか？

「接種医」：同時接種で副反応が増強したり、効力が低下することはないといわれています。もちろん、接種者の健康状態、体調、アレルギー歴など接種前に十分確認する必要がありますが、同時接種は接種医が必要と判断すれば可能です。

「相談者」：よくわかりました。子供に関して他に注意点はありますか？

「接種医」：今までの予防接種歴に加えて結核感染と間違われぬように、BCG接種歴とツベルクリン反応陽転年月を明記した英文の予防接種証明書を作成しておけばよいでしょう。

「相談者」：よろしく申し上げます。妻は妊娠しておりますが、予防接種はどうでしょうか？

「接種医」：妊婦については、生ワクチンは禁忌ですが、不活化ワクチンやトキシイドは

接種の有益性が、危険性を上回ると判断される場合にのみ接種可能になっています。ただ、妊娠初期は自然流産の確率も高い時期ですから、渡航先が先進国であることも考慮し、この時期での接種は避けた方がよいでしょう。現地では、けがをしたり、むやみに動物に接触することを避けるように注意して下さい。

「相談者」：よくわかりました。

「接種医」：それでは、ご本人には破傷風トキソイドと狂犬病ワクチンを接種。子供さんには、おたふく、ポリオ、B型肝炎、狂犬病ワクチンを接種することにしましょう。奥さんについては、次回来られたときに説明しましょう。

「相談者」：よろしくお願ひします。

「接種医」：ところで、はしか（麻疹）に未感染、またワクチン未接種でしたら、日本は、はしか（麻疹）の輸出国といわれていますから、本来は麻疹ワクチンを接種しておいてもいいのかもしれないね。

「接種医」：それでは、予防接種をする当日にも詳しい問診、診察をさせていただきますが、今まで予防接種後に調子が悪くなったり、何かアレルギーの既往はありましたか？また今まで何か病気をされましたか？また常用薬等あればお聞かせ下さい。また子供さんについてはどうですか？

「相談者」：私は、今まで予防接種後、調子が悪くなったことはありません。アレルギーの既往もありませんし、特に病気もありません。現在、薬は何も服用しておりません。子供についても同様です。

「接種医」：わかりました。それでは予約を取りましょう。奥さんと子供さんについても次回、一緒に連れてきてください。

「相談者」：ありがとうございます。よろしくお願ひします。

Ⅲ. 自己診断試験

自己診断試験

わが国における予防接種について正しいものに○、間違っているものには×をつけよ。

- 1) 黄熱の予防接種証明書は申請すればどこの医療機関でも発行できる。
- 2) 生ワクチン接種後、次の生ワクチン接種まで1週間以上間隔をあける必要がある。
- 3) 途上国に長期滞在する場合、A型肝炎ワクチンを接種しておいた方がよい。
- 4) 先進国に渡航する場合、予防接種は必要ない。
- 5) コレラの予防接種は途上国に渡航するときにはできるだけ接種しておいた方がよい。
- 6) 中国に長期滞在する場合、B型肝炎ワクチン接種も考慮する。
- 7) 妊婦に不活化ワクチンは禁忌である。
- 8) 同時接種は接種医が必要と判断したときのみ可能である。
- 9) 不活化ワクチン接種後、次のワクチン接種まで1週間以上間隔をあける必要がある。
- 10) ポリオの経口生ワクチンを2回接種しているので、海外渡航時に追加接種する必要はない。

解答

- 1) ×黄熱の予防接種証明書は厚生労働省検疫所および財団法人日本検疫衛生協会でしか発行できない。
- 2) ×4週間以上。
- 3) ○
- 4) ×先進国に渡航する場合でも、滞在期間や行動様式により破傷風、狂犬病などの予防接種が必要となることがある。
- 5) ×コレラの予防接種は特殊な場合を除き、推奨はされない。
- 6) ○
- 7) ×生ワクチンが禁忌。不活化ワクチンやトキソイドは接種の有益性が、危険性を上回ると判断される場合にのみ接種可能。
- 8) ○
- 9) ○
- 10) × 途上国に渡航時、海外で就学时など、追加接種した方がよいことがある。

国内外にわたるトラベルワクチン継続接種に関する研究

分担研究者 金川 修造 国立国際医療センター渡航者健康管理室医長

研究協力者 水野 泰孝 国立国際医療センター渡航者健康管理室医師

海外渡航前に渡航先の感染症予防としてワクチンを接種することの有用性は良く知られている。準備期間が十分でない渡航者に対する複数ワクチンを同時接種はその必要性は認められているが、副反応などの調査については本邦の報告はほとんどない。今回国立国際医療センターで複数同時接種を受けられた受診者の同意を得て副反応調査を行った。結果として、破傷風を加えた複数同時接種で副反応発生が統計的に優位に多くでたが、重大なものはなく摂取により抗体獲得を考えればその有用性は高く、多くの解こうが以来でも実施可能であると考えられた。

A. 研究目的

海外渡航者の増加に伴い、観光旅行だけでなく発展途上国への赴任や留学のために予防接種を希望する者が増加している。しかしながら海外渡航前に必要と思われるワクチン（トラベルワクチン）を接種するにあたっては、渡航に際して必要なワクチンを決めるためにはどのような医療機関を受診すれば良いのか。さらに渡航までの準備期間が十分ない場合に複数同時接種する必要が生じるが、安全性などの検討はされているのか、同じ疾患に対するワクチンでも国内と国外で使用するワクチンが異なっている場合効果は期待できるのかなどの検討が必要になっている。今年度の筆者らの分担研究としては、複数同時接種を実施した場合の副作用について調査を実施した。ワクチンの効果を立証するための抗体価検査や海外の実施機関に関する調査は、個人情報保護などの倫理面での障害があり、海外での

調査実施が困難であったため次年度以降の課題とした。

トラベルワクチンの接種に当たっては多くの場合複数同時接種が欧米では一般的に行われているが、わが国では医薬品副作用被害救済基金法の問題から、複数同時接種を積極的に行っている機関は限られており、調査や研究がほとんどなされていないのが現状である。国立国際医療センター国際疾病センター渡航者健康管理室はトラベルクリニックとして月平均 200 件以上の予防接種を行っており、複数同時接種が半数以上を占める。今回は抗体価の測定には至っていないが、複数同時接種と単独接種の副反応の差異を比較検討したので報告する。

B. 研究方法

当施設で A 型肝炎、B 型肝炎、破傷風トキソイド、狂犬病、日本脳炎の予防接種を施行し、