



いつでも遭遇しうる! 輸入感染症・性感染症への対策 UP DATE 3 トラベルワクチンの考え方と接種状況

藤岡, 一路

(Citation)

Infect Control, 21(8):840-843

(Issue Date)

2012-08-01

(Resource Type)

article

(Version)

Accepted Manuscript

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90001764>



特集：いつでも遭遇しうる！性感染症・輸入感染症への対策 UP DATE

トラベルワクチンの考え方と接種状況

藤岡 一路

1：神戸大学大学院医学研究科内科系学講座小児科学分野 医学研究員

650-0017 神戸市中央区楠町 7-5-2

2：兵庫県立こども病院周産期医療センター新生児科 医長

654-0081 神戸市須磨区高倉台 1-1-1

電話：078-382-6090、Fax：078-382-6099、e-mail：fujiokak@med.kobe-u.ac.jp

キーワード：トラベルワクチン，小児科，未承認ワクチン，輸入ワクチン，トラベル
メディスン.

連絡責任者

別刷請求先、連絡先：

〒654-0081 兵庫県神戸市 須磨区高倉台 1-1-1

兵庫県立こども病院 周産期医療センター 新生児科 医長

藤岡 一路

e-mail：fujiokak@med.kobe-u.ac.jp

原稿枚数 4 枚、文献 1 枚

図表枚数 2 枚

＜サマリー＞

- ① トラベルワクチン接種の主な対象は、①渡航先への入国にワクチン接種が要求される疾病（黄熱、髄膜炎菌）、②重症度は低いが感染リスクが高い疾病（A 型肝炎、腸チフスなど）、③感染リスクは低いが重症度が高い/慢性化する疾病（破傷風、狂犬病、B 型肝炎など）である。
- ② トラベルワクチン接種にあたっては、渡航地域別に推奨されるワクチンを選択し、渡航までの期間に基礎免疫が終了するようなスケジュールを立案する。
- ③ トラベルワクチンの種類は、①国産ワクチン、②国産ワクチンのオフラベル使用（医薬品を承認されていない用法・用量で使用する）、③国内未承認輸入ワクチンに分類され、原則として副反応出現時の補償制度が確立している①を優先するのが無難であり、②③が必要な場合は、接種にあたり十分な説明と同意が必要である。

【序】

近年、グローバル化に伴い、海外に長期滞在する日本人、日本に長期滞在する外国人が増加し、日常診療においてもトラベルワクチン接種希望者を経験することは稀ではない¹⁻⁵⁾。筆者は、国際内科外来を有し多くの海外渡航者が受診する神戸海星病院において、2008 年度より 4 年間小児科外来を担当し、主に小児におけるトラベルワクチン接種に関する診療を行ってきた。本稿では、日常診療においてトラベルワクチン接種になじみが薄い感染対策担当者を対象に、トラベルワクチンの考え方と接種状況を概説したい。

【トラベルワクチンの考え方と運用に関して】

トラベルワクチン接種の適応は、一般の予防接種同様、接種することの利益（免疫獲得）が接種することの不利益（費用、副反応のリスクなど）を上回る場合であり、対象者が接種を希望していることが必要条件である。また、トラベルワクチンに限らず、全てのワクチンに副反応が発生する可能性があることを接種希望者に理解させることも極めて重要である。一般には海外に長期滞在するもので、①渡航先への入国にワクチン接種が要求される疾病（黄熱、髄膜炎菌）、②重症度は低いが渡航先における感染リスクが高い疾病（A型肝炎、腸チフスなど）、③渡航先における感染リスクは低いが重症度が高い/慢性化する疾病（破傷風、狂犬病、B型肝炎など）が対象となる。トラベルワクチンは基本的に「予防」接種であるため、健康保険の適応はない。しかし、小児患者においては各自治体の発行する予防接種券が使用できる場合や海外赴任する保護者の勤務先からの費用負担がある場合、外国人ではワクチン接種も含めた個人保険に加入している者などもおり、常に患者負担が最小となるように心がける必要がある。また、接種の必要性が高くないと判断した場合でも、対象者がそれを理解したうえで希望する場合は基本的に接種して問題ない。実際の運用にあたっては、トラベルワクチン接種を専門業務としない職種が、海外渡航先での感染リスクを常に Update しておくことは困難であるため、無料で配布されている「海外旅行者の予防接種 Q&A (海外渡航者に対する予防接種のあり方に関する研究班編)」⁶⁾を参考に、接種希望者に説明するのが簡便なプラクティスではないかと考える。これは世界を 12 の地域に分類し（東アジア、東南アジアなど）、短期・長期滞在者に分けて必要なトラベルワクチンを解説した極めて簡便なハンドブックである。国境を超えると疾病構造が大きく異なることはよく知られており、厳密には渡航目的国毎のトラベルワクチンの推奨が重要であることに異存はないが、個人的な見解では長期滞在

者が（特に陸続きの）隣国を訪問することは決して稀でなく、地域全体での必要ワクチンを明記した当ハンドブックは日常臨床においては十分に有用であると考えている。

【トラベルワクチンの種類とスケジュール】

海外渡航目的のトラベルワクチン接種の場合、一般に渡航の 2・3 ヶ月前までに医師を訪れ、無理のないスケジュールを立てることが重要である。出国までに必要とされるワクチンを必要な回数接種することが望ましいが、十分な準備期間がない場合は、日本で途中までワクチン接種を済ませておき、渡航後の追加接種を考慮する必要がある。定期予防接種を終了している成人においては、渡航先毎に必要とされるトラベルワクチンを追加するのみでよいことが多い。注意すべきは小児患者であり、定期予防接種が完了していない段階でトラベルワクチン接種を優先し、定期予防接種をうちそびれるのは本末転倒である。著者が使用経験のある主なトラベルワクチンとその接種スケジュールの概略を示す（表 1）。

A 型肝炎ワクチン（エイムゲン）は国産であり製造・販売承認が得られているものの、対象年齢が 16 歳以上となっており小児患者のほぼ全例はオフラベルでの使用となる。小児に対する本ワクチンの安全性は高いと考えるが⁷⁾、オフラベルの使用であり、ワクチン副反応による健康被害が発生した場合、予防接種法・独立行政法人医薬品医療機器総合機構法に基づいた公的な補償制度は適応されない旨を明記した説明書を作成し、書面による同意を得たうえで実施するのが望ましい。

また表に記載したとおり、世界に蔓延する感染症に対して必要なトラベルワクチンを、現時点では国産ワクチンのみで賄えていない。基本的に国産ワクチンの存在しな

い、または国産ワクチンのみでは不都合と考えられる必要最小限の輸入ワクチンを、倫理委員会の承認のもと、輸入商社を介して導入・使用しているのが現状である。

輸入ワクチン全般に関して、我が国では未承認薬剤であるために、予防接種の必要性、副反応、有用性につき十分に説明したうえで、国内の認可ワクチンとは異なり、副反応を生じた場合は公的な補償制度は適応されない旨を明記した説明書を使用し、書面による同意を得たうえで実施するのが望ましい⁸⁾。

神戸海星病院国際内科では多数の輸入ワクチンの取り扱いがあるが、著者は国産ワクチンで対応可能なトラベルワクチンであれば総接種本数が増加するとしても国産ワクチンの使用を原則と考えてきたため、輸入ワクチンとしては腸チフスワクチン、4価髄膜炎菌ワクチンに加えて、不活化ポリオワクチン（定期接種の生ポリオワクチンへの追加）、狂犬病ワクチン（渡航までの準備期間が乏しいケース）を小児に対して限定的に使用してきた。トラベルワクチン接種目的に受診する患者の多くが、海外渡航までの期間が切迫していることが多いため、複数ワクチンの同時接種を行うことは妥当性が高いと考える。また国産の認可ワクチンと未承認輸入ワクチンは補償の観点から原則として同時接種しない方針が無難と考える。オフラベルの使用である国産A型肝炎ワクチンと認可されている国産B型肝炎ワクチンに関しては補償の観点からは個別接種が望ましいと考えたが、同一接種スケジュールであること、同一メーカーのワクチンであることから希望者の利便性を考え同時接種を行ってきたが、現在まで有害事象の経験はない。

2008年4月～2010年3月までの2年間の当科における接種トラベルワクチンの種類について示す²⁾。ワクチン接種頻度は、B型肝炎ワクチン、A型肝炎ワクチン、日本脳炎ワクチン、腸チフスワクチン、不活化ポリオワクチンの順であった。輸入ワク

チンは、前述の腸チフス、ポリオに加えて、狂犬病ワクチン、4価髄膜炎菌ワクチン、MMR ワクチンを使用しており、全体の 16.9%を占めていた（図 2）。トラベルワクチンの約 80%は国産ワクチンで対応可能な状況であり、輸入ワクチンを常備するトラベルクリニックでなくとも、最低限の知識があれば必要に応じたトラベルワクチン接種は十分可能であると考えている。

【謝辞】

最後に、平素よりご指導頂いている山本厚太先生に深謝します。

【文献】

1. 藤岡一路. 神戸海星病院小児科外来における外国人医療. 日本渡航医学会誌. 2011; 4: 1-4.
2. 藤岡一路. 神戸海星病院小児科外来のトラベルワクチン接種状況. 日本渡航医学会誌. 2011; 4: 5-9.
3. 藤岡一路. 一般小児科外来診療におけるトラベルメディスンの意義. 日本渡航医学会誌. 2012; 5: 40-4.
4. 山本厚太, 松本謙太郎, 阿部泰尚. プライマリケアにおける外国人医療の問題点. 日本医事新報. 2010; 4508: 60-4.
5. 山本厚太, 阿部泰尚, 藤岡一路. 米国移民ビザ申請者の予防接種 輸入ワクチンを利用しての留学渡航ワクチン外来の実際. 日本医事新報. 2011; 4570: 86-92.
6. 海外渡航者に対する予防接種のあり方に関する研究班編. 海外旅行者の予防接種 Q&A. <http://www.kawasaki-m.ac.jp/soc/travel-vaccine/QA08.pdf#search='海外旅行者のための予防接種 Q&A'>.
7. 白木和夫, 富樫武弘, 成瀬宏, 他. DCK-171(乾燥組培養不活化 A 型肝炎ワクチン)の小児領域第 3 相臨床試験. 小児内科. 1995; 27: 313-9.
8. 三輪亮寿. 渡航者用未承認ワクチン事故の補償制度. 日本渡航医学会誌. 2009; 2: 43-50.

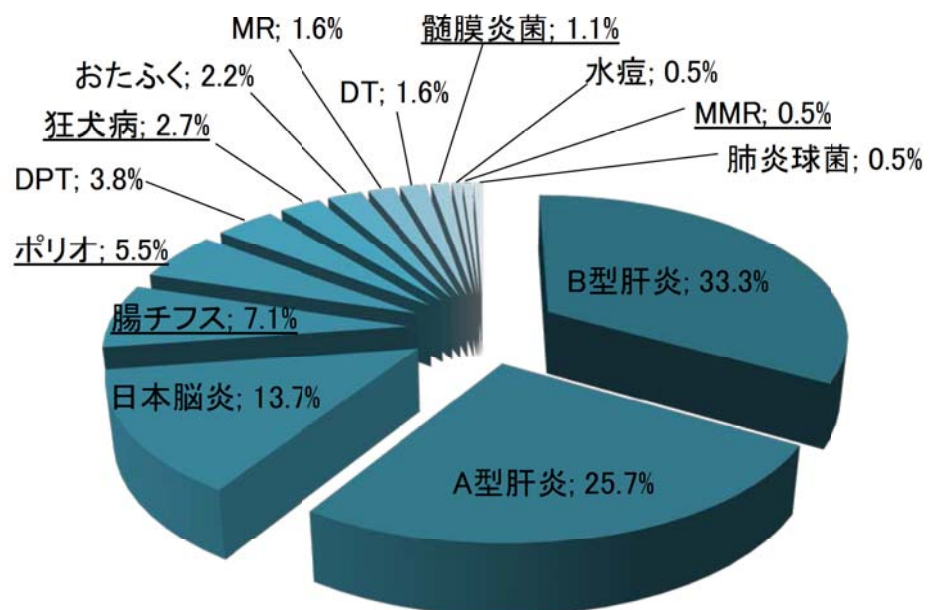
表1 主なトラベルワクチンと接種スケジュール

ワクチン名	接種可能年齢	基礎免疫：接種回数、完了期間
不活化ワクチン		
A型肝炎	2か月（添付文書は16歳）	3回、6か月
B型肝炎	2か月	3回、6か月
日本脳炎	6か月	3回、1年
DT	3か月	4回、1年6か月
DPT	3か月	4回、1年6か月
破傷風トキソイド	3か月	4回、1年6か月
ヘモフィルスb型	2か月	4回、1年6か月
肺炎球菌	2か月	4回、12か月
ヒトパピローマウイルス	10歳	3回、6か月
インフルエンザ	6か月	2回（13歳以上1回）、1か月
不活化ポリオ(Imovax Polio)	2か月	3回、6か月（4回、4歳）
腸チフス(Typhim Vi)	2歳	1回
4価髄膜炎菌(Mencevax ACWY)	11歳	1回
Tdap(Covaxis)	11歳	1回（主に追加接種用）
A型肝炎(Havrix)	12か月	2回、1か月
狂犬病(Verorab)	2か月	3回、1か月
生ワクチン		
麻疹	12か月	2回、（1-2歳、5-7歳）
風疹	12か月	2回、（1-2歳、5-7歳）
おたふくかぜ	12か月	1回（2回を推奨）
水痘	12か月	1回（2回を推奨）
麻疹・風疹	12か月	2回（1-2歳、5-7歳）
MMR(Priorix)	12か月	2回、（主に追加接種用）

*国内未承認の輸入ワクチンは太字で表記した。

*基礎免疫の接種回数、完了期間に関しては筆者が行っているプラクティスを一例として示したものであり、（特に輸入ワクチンに関しては）添付文書に則った柔軟な運用が重要である。

図2 ワクチン種別接種率



*国内未承認の輸入ワクチンは、下線で示している。