

タイへの家族旅行で感染した父子デング熱症例

¹⁾ 東京都済生会中央病院呼吸器内科, ²⁾ 慶應義塾大学医学部呼吸器内科, ³⁾ 東海大学医学部付属八王子病院呼吸器内科

川 田 一 郎¹⁾²⁾ 坂 卷 文 雄¹⁾³⁾

(平成 28 年 12 月 28 日受付)

(平成 29 年 9 月 27 日受理)

Key words: dengue fever, family, traveller

序 文

デング熱は 1960 年代から急増し, 50 年で罹患者は 30 倍となり現在約 125 カ国で毎年約 4 億人が感染している¹⁾. 一方, 近年の国際化により日本人の海外渡航者は増加傾向で年間 1,700 万人, うち 157 万人 (9.2%) が未成年者である²⁾. 近年海外渡航の小児帯同は日常的となり未成年海外渡航者も増加している. デング熱などの熱帯感染症の未成年者への感染, 海外旅行同行者の同時感染は今後増加すると考えられる. デング熱は輸入感染症の中で最も重要な疾患の一つであり, 継続した啓蒙が必要である. 今回, 我々はタイへの家族旅行で感染した父子のデング熱 2 症例を経験したので報告する.

症 例

症例 1: 43 歳, 男性.

主訴: 発熱.

既往歴: 特記すべきことなし.

職業: 会社員.

現病歴: 2013 年 8 月 4 日から 9 日までタイへ家族 (本人, 妻, 長男) 旅行にいった. 現地の感染症流行状況などの情報を得ずに出国し, 日中ジャングルツアーに参加しカヌーの川下りや象乗り体験をした. 蚊の忌避剤を使用せず半袖半ズボンで過ごし, 3 人ともに多くの蚊に刺されていた. 帰国直後, 8 月 9 日より 39.9℃ の発熱あり. 近医による鎮痛解熱剤, 抗生剤の処方にて改善せず, 8 月 12 日当院受診した. 食事摂取は不能であり, 同日入院した.

現症: 意識清明, 体温 38.3℃, 脈拍 84/分 整, 血圧 120/81mmHg, 呼吸数 12 回/分, SpO₂ 98% (室内気), 眼瞼結膜貧血なし, 眼球結膜黄染なし, 胸腹部所見異常なし, 表在リンパ節触知せず, 前胸部・背部, 腕, 脚に小紅斑 (麻疹様発疹) を広範に認める, 下腿

浮腫なし, 出血斑なし.

臨床経過: 全身の麻疹様発疹, 白血球減少, 軽度腎機能障害を認めた (Table 1). 血小板は 13.1 万/ μ L まで低下. 安静, 補液にて加療後全身状態改善し退院した. デング熱抗体価はペア血清にて上昇しデング熱と診断した (Fig. 1).

症例 2: 16 歳, 男性 (症例 1 の長男).

主訴: 発熱.

既往歴: 特記すべきことなし.

職業: 高校生.

現病歴: 症例 1 とのタイ旅行中, 常に家族 3 人は同行しており症例 1 と同じように蚊に刺されていた. 帰国後 8 月 11 日, 39.6℃ の発熱あり. 食事摂取不能であり, 8 月 12 日に入院した.

現症: 意識清明, 体温 38.7℃, 脈拍 82/分 整, 血圧 116/54mmHg, 呼吸数 12 回/分, SpO₂ 99% (室内気), 眼瞼結膜貧血なし, 眼球結膜黄染なし, 胸腹部所見異常なし, 表在リンパ節触知せず, 前胸部・背部, 腕, 脚に小紅斑 (麻疹様発疹) を広範に認める, 下腿浮腫なし, 出血斑なし.

臨床経過: 食思不振, 全身の麻疹様発疹, 腎機能障害を認めた (Table 1). 安静, 補液にて加療した. 白血球減少, 血小板減少がみられたが症状改善し退院した. デング熱抗体価はペア血清にて上昇しデング熱と診断した (Fig. 1).

妻は旅行中常に父子と同行し, 防蚊対策をせず半袖半ズボンで過ごし多くの蚊に刺されていたが, 有症状なく経過し, デング熱は発症しなかった.

考 察

タイへの家族旅行で感染した父子のデング熱症例を経験した. デング熱は発熱, 頭痛, 関節痛, 筋肉痛といった非特異的な症状の頻度が高く¹⁾, 臨床症状のみの診断は難しい. 本例はタイ旅行帰国後で父子が全く同様の症状, 理学所見, 臨床経過を示し, 父子共に蚊

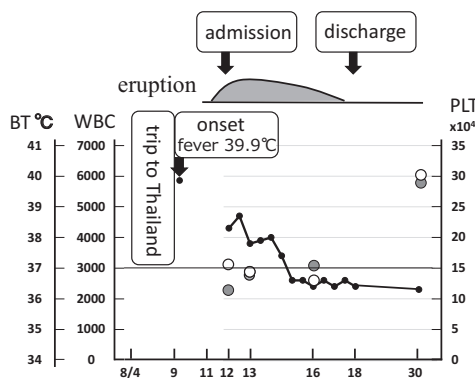
別刷請求先: (〒160-8582) 東京都新宿区信濃町 35 番地
慶應義塾大学医学部呼吸器内科 川田 一郎

Table 1 Laboratory data on admission 2013/8/12

	Case 1	Case 2		Case 1	Case 2		Case 1	Case 2
Hematology			Biochemistry			Infection		
WBC (/ μ L)	2,300	4,700	TP (g/dL)	6.8	7.0	ELISA		
Neu (%)	85.0	75.6	Alb (g/dL)	4.1	4.5	Dengue IgM (<0.9)	1.60	0.28
Lym (%)	11.0	10.8	UN (mg/dL)	14	10	Dengue IgG (<0.9)	0.45	0.47
Mon (%)	2.0	12.3	Cr (mg/dL)	1.29	1.35			
Eo (%)	0.0	0.9	UA (mg/dL)	6.6	8.0	IgM HA	(-)	(-)
Baso (%)	2.0	0.4	AST (IU/L)	23	15	HBs Ag	(-)	(-)
RBC ($\times 10^4/\mu$ L)	478	484	ALT (IU/L)	16	9	HCV Ab	(-)	(-)
Hb (g/dL)	15.7	14.9	T-Bil (mg/dL)	0.4	0.5			
Ht (%)	47.6	44.0	LDH (IU/L)	185	148	Influenza Ag	(-)	(-)
Plt ($\times 10^4/\mu$ L)	15.7	17.5	ALP (IU/L)	173	280			
Coagulation			γ -GTP (IU/L)	33	12			
PT (%)	92	70	CRP (mg/dL)	0.62	<0.03			
APTT (sec)	39	35.6	Glu (mg/dL)	117	117			
			HbA1c (%)	5.4	5.3			

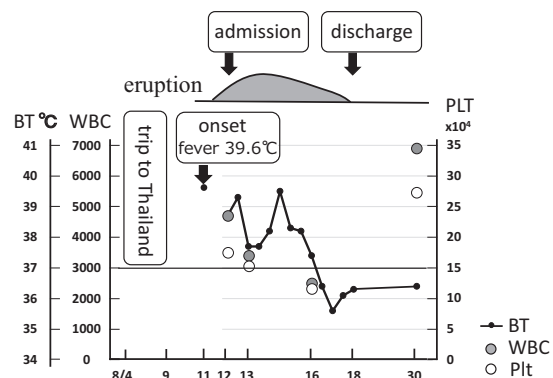
Fig. 1 Clinical course

Case 1 43 years old, Male



ELISA	Dengue IgM (<0.9)	8/12	1.60	8/30	10.72
	Dengue IgG (<0.9)	0.45		5.98	

Case 2 16 years old, Male



ELISA	Dengue IgM (<0.9)	8/12	0.28	8/30	4.79
	Dengue IgG (<0.9)	0.47		6.51	

に刺されたことが確認されたため、蚊媒介性ウイルス感染症のデング熱を疑うことが可能であった。

デング熱は全世界で25億人以上に感染の危険があり、年間約4億人が感染し、1億人がデング熱を発症していると推定される²⁾。国内における輸入症例は増加しており、2010年以降200例を超えた。2014年8月に70年ぶりの国内流行が発生し、2016年7月には30代女性が亡くなっている。世界における東南アジアからの旅行帰国者の急性発熱疾患の1位はデング熱である³⁾。本例の旅行先タイの現地では旅行した年の2013年にはデング熱が大流行しており、タイで約15万人が感染し136人が亡くなっていた。

小児例の多くは軽症で、症状がより非特異的であるため他の感染症との鑑別が難しい。成人と比し嘔吐、発疹及び熱性けいれんなどの出現頻度が高く⁴⁾、その場合重症デング熱に発展する可能性が高まり、適切な

治療を行わないと致死率が15%を超えるため注意が必要である。特に一度下がった熱が再度上昇する弛張熱がみられた場合、重症化する可能性がある⁵⁾。本例(症例2)は弛張熱がみられ注意を要したが、解熱後は比較的速やかに回復した。重症化は初感染よりも再感染に多い。デングウイルスは4つの型があり、同じ型のウイルスに再感染しても免疫により軽症ですむが、異なる型に感染すると免疫が過剰に働き重症化するとされ、この現象を抗体依存性感染増強現象(antibody-dependent enhancement: ADE)とよぶ。再感染した際の重症化の危険性は小児の方が成人の15倍も高くなる⁶⁾。

治療は、有効なウイルス薬はなく対症療法となる。サルチル酸系の鎮痛解熱剤は出血傾向やアシドーシスを助長し禁忌であり、アセトアミノフェンが薦められる。最初のデング熱ワクチンCYD-TDVがメキシコ、

フィリピン、インドネシアで承認され効果が期待されるが、日本では使用できないため感染の予防が大切である。

本例は、旅行に際し感染症流行状況の確認はせず、家族皆デング熱の病名を知らなかった。2008年にバリ島を訪れた日本人旅行者を対象とした調査では、デング熱の病名を知っている者は54.1%、感染経路、症状、感染予防方法をすべて知っていた者は13.2%に過ぎなかった⁷⁾。2014年8月の約70年ぶりの日本国内感染例の発生に伴う報道から、日本でのデング熱の認知度は高まったと考えられるが、旅行者への継続した啓蒙が必要である。また旅行会社に対しても、渡航先の流行感染症と予防法の情報提供の重要性の更なる啓蒙が必要である。そして患者本人のデング熱初感染時の意識を高めることが、重症化の危険因子とされる将来の再感染の適切な予防とされる⁸⁾。父子の発症により家族間の不安は著しく、デング熱について正しい知識の確認を家族と共にいった。更に、ヒトからヒトへの直接感染の報告はないこと、妻も父子と同じ環境におかれ感染していた可能性が非常に高いが、デングウイルスに感染しても75%は無症候性であり発症しない⁹⁾こと、発症者からだけでなく無症候性感染者から蚊への感染も確認されており¹⁰⁾、蚊に刺されないように注意することを確認した。理解が深まり安心して退院した。

医学中央雑誌、PubMedで検索した限りでは、海外旅行同行者のデング熱発症としての報告は非常に少なく、フィリピンへの団体旅行で感染したデング熱の3症例の報告¹¹⁾、インドネシアから帰国後の母親のデング熱感染後と記載された3歳女児症例の報告¹²⁾が確認されたのみである。近年、家族旅行として海外へ渡航する数は増えている。今回の症例は父子ともに発症しており、同様のケースは増えてくるものと思われる。重症化しやすい小児例の増加も懸念され、継続した啓蒙が必要である。従来日本の臨床現場ではあまり遭遇することのなかった患者が、突然外来受診するようなことが現実になり得るため、一般医療機関においてもデング熱をはじめとした再興感染症の最新の情報を得ておく努力が求められる。重症化しやすい未成年者の感染、海外旅行同行者の同時感染を経験し貴重な症

例であるとして報告した。

本論文の要旨は第612回日本内科学会関東地方会で報告した。

利益相反自己申告：申告すべきものなし

文 献

- 1) Guzman MG, Harris E : Dengue. *Lancet* 2015 ; 385 : 453—65.
- 2) 法務省出入国管理統計統計表 2016. 法務省統計局 [Internet]. 2017 Jun [cited 2017 Jun 30]. Available from : <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001183063>
- 3) Annelies WS : Dengue infections in travelers. *Paediatr Int Child Health* 2012 ; 32 : 28—32.
- 4) Verhagen LM, de Goot R : Dengue in children. *J Infect* 2014 ; 69 : S77—86.
- 5) Poddighe D, Bonomelli I, Giardinetti S, Nedbal M, Bruni P : Paediatric Dengue Fever diagnosed through parents' epidemiologic report and preventive strategy during the acute phase of infection. *J Travel Med* 2016 ; 23 : pii : tav 013.
- 6) Guzman MG, Kouri G, Bravo J, Valdes L, Vazquez S, Halstead SB : Effect of age on outcome of secondary dengue 2 infections. *Int J Infect Dis* 2002 ; 6 : 118—24.
- 7) 桑原紀子, 當間孝子, 宮城一郎 : バリ島を訪れた日本人旅行者の輸入感染症・デング熱の予防と感染症に対する危機管理に関する調査研究. *日本渡航医学会誌* 2010 ; 4 : 13—8.
- 8) Ratnam I, Leder K, Black J, Torresi J : Dengue fever and international travel. *J Travel Med* 2013 ; 20 : 384—93.
- 9) Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, *et al.* : The global distribution and burden of dengue. *Nature* 2013 ; 496 : 504—7.
- 10) Duong V, Lambrechts L, Paul RE, Ly S, Lay RS, Long KC, *et al.* : Asymptomatic humans transmit dengue virus to mosquitoes. *Proc Natl Acad Sci USA* 2015 ; 112 : 14688—93.
- 11) 徳田敦子, 多部田弘士, 杉戸一寿, 高崎智彦, 山田堅一郎, 倉根一郎 : フィリピンへの団体旅行で感染したデング熱の3症例. *感染症誌* 2002 ; 76 : 953—7.
- 12) 吉田 潤, 深澤陽平, 増田俊樹, 菅谷真由佳, 香取さやか, 谷 知実, 他 : デング熱の1例. *小児科臨床* 2013 ; 66 : 465—8.

Two Cases of Dengue Fever after a Family Trip to Thailand

Ichiro KAWADA¹⁾²⁾ & Fumio SAKAMAKI¹⁾³⁾

¹⁾Department of Medicine, Tokyo Saiseikai Central Hospital, ²⁾Department of Pulmonary Medicine, School of Medicine, Keio University, ³⁾Division of Respiratory Disease, Department of Medicine, Tokai University Hachioji Hospital

Dengue is endemic in tropical and subtropical regions and the incidence is increasing worldwide. Whereas, the number of Japanese tourists travelling abroad is growing, particularly in young people. Here we report two cases of dengue fever in a family that were on a trip to Thailand. A 43-year-old male and his 16-year-old son were admitted to our hospital with sudden fever, followed by a rash and was later diagnosed as dengue after returning to Japan. His wife however, had no symptoms even though she was also bitten by mosquitoes in the jungle. This family was unaware of endemic diseases. The incidence of dengue has been increasing in international travelers, particularly in travelers in groups and in young people. Children have a higher risk of developing severe dengue in comparison to adults, and this is known to be a leading cause of morbidity and death in children. Therefore, it is important to routinely educate and publicize accurate knowledge about dengue in order to minimize the risk of infection and to control global outbreaks.

[J.J.A. Inf. D. 92 : 61~64, 2018]