

综述

登革热和登革出血热流行趋势的分析

军事医学科学院微生物流行病学研究所 唐士元

登革热是一个古老的疾病。自1779年印度尼西亚首次记载其流行后,至19世纪,本病已广泛流行于全球热带和亚热带地区,是分布最广、发病最多的虫媒病毒病。

和其他虫媒病毒病相比,本病有两大特点:(1)病毒有4个型,感染1个型后,对同型病毒有稳固而持久的免疫力,但对异型则基本无保护作用;(2)临床上可分为古典登革热(DF)和登革出血热(DHF)两大类型,二者既有区别又有联系。在一个地区,本病的流行通常按以下模式发展:

DF流行→DF地方性→DF地方性+散发DHF
 ↓ ↓
 DF流行+散发DHF→DHF流行→DHF地方性

目前各地区的流行状态可分为三种类型:(1)DHF已成为地方性疾病,如东南亚和西太地区的一些国家;(2)DF已成为地方性疾病并有散发的DHF,如波多黎各,或已发生DHF流行,如中国、古巴;(3)仅有DF流行,有或无散发DHF,如非洲的一些国家。

从全世界的流行情况分析,20世纪以来的80多年可划分为3个阶段,即两个峰期和一个峰间期。

第1个峰期以DF流行为主,始于20世纪20年代,40年代初达高峰。第二次世界大战是促使形成这个高峰的一个重要因素,战争期间军队频繁调动,生活条件较差均有利于本病的传播、扩散。1942~1945期间,本病从东南亚传至日本,共报告了100万~200万病例。美军报告了8万余例。我国自1939~1940在上海发生流行后,至1945年,江苏、浙江、福建、广东、台湾的一些沿海城市和汉口相继发生流行。据美军报道,1945年汉口流行时,约80%的人口得病,美军占领机场后,因48名先遣部队中的40人于5~10日内均患DF而不得不考虑暂停原计划中的行动[1]。

自第二次世界大战结束至70年代中期的30多年,DF在许多国家消声匿迹,如亚洲的中国(包括大陆和台湾)、日本、美洲的古巴、巴西等。非洲的病例也很少。只是在东南亚和西太地区的DF地方性流行区,本病仍在不断流行,而且从50年代开始,菲律宾、泰

国等相继发生了DHF,从散发到流行,逐渐成为地方性疾病,发病率逐渐上升,流行区不断扩大。例如泰国,1958~1967的平均发病率为10/10万,流行仅限于曼谷和几个大城市;1968~1977上升至23/10万,流行区扩展至各省的大城市[2]。但从全世界来看,这个时期的流行范围和发病数都处于较低的水平。

第二个峰期始于70年代末。这个峰期的特点是DF和DHF同时流行,各种类型地区的发病率都在上升。

东南亚和西太地区的DHF地方性流行区:越南,1975~1978的平均发病率为73.6/10万,1979~1982为108.4/10万,1983年上升至260.6/10万,1984~1986年发病数虽有所下降,但1987年再次上升,仅1~7月的病例数已比1984~1986的平均数高一倍[3,4]。泰国,1978~1987的平均发病率为54/10万,比1968~1977的发病率又升高了1.4倍,而且1987年(285/10万)达到了空前的水平[2]。DHF已成为这一地区儿童死亡的几种主要原因之一。

拉丁美洲:1977~1980年DF(1型)流行从牙买加开始,沿加勒比海顺时针方向传播,几乎波及所有的岛屿,古巴和哥伦比亚分别报告了55万和77万例[5]。1981年古巴再次流行(2型)时,在34万DF病例中有DHF 24 000例,死亡158人,这是拉丁美洲的首次DHF流行[6]。巴西1982和1986先后2次流行,1986年报告的病例数为47 370,但经血清流行病学和其他调查估计的发病数在30万~50万之间,有4例确诊的DHF[7]。1988年厄瓜多尔某地登革热流行,据保守的估计,发病数422 000[8]。波多黎各已成为DF地方性流行区,1、2和4型病毒同时存在。值得注意的是1985年发生1例DHF后,1986年增加至31例[7]。1984年以来,墨西哥、多米尼加和圣卢西亚岛都报告了几例确诊的DHF[9]。MMWR编辑部(1986)曾提出,80年代加勒比地区登革热的流行型式和50~60年代的东南亚相似,随着DF发病率升高,几个型病毒的感染同时存在并逐渐成为地方性疾病,开始出现DHF散发病例,有的国家已发生DHF流行,这些资料提示这个地区正面临DHF流行的威胁,需积极采取有效的防制措

施[10]。

中国:和加勒比地区属同一类型,经过30多年静止期后,1978年在广东佛山地区突然发生DF(4型)流行。此后,又相继发生了1型、3型和2型流行。1980年的流行(3型)是1979年10~12月从海南岛儋县北部开始的,沿西海岸向南向北蔓延,波及湛江、佛山、广州、肇庆、汕头、韶关等地区以及广西北海、合浦[11]。海南岛1980年发病率为8 096.8/10万,1981年47.1/10万,1982年为尾声,仅19例。这次流行虽然发病数很多,但主要是DF,所以病死率较低(0.015%)。间隔3年后,1985年9月又从儋县北部的同一地区开始了2型病毒引起的流行[12];1986年蔓延全岛,波及广州[13]和广西北海[14]。海南岛1986年发病率为2 102.3/10万,1987年降至559.5/10万[12],1988年仍发生不少病例。这次流行的特点是虽然总发病数仅为1980年流行的三分之一,但持续时间较长,而且DHF病例多,病死率高(0.25%),约为1980年流行的17倍。

台湾的情况和大陆相似。1945年后未发生本病流行,直至1981年在台湾西南的屏东县报告了由2型病毒引起的局部流行[15]。1988年发生较大流行,从南至北,波及全岛[16]。

总起来看,几年来在我国虽然4个型病毒都已出现,但此起彼伏,每次流行中分离的病毒都很单一,例如海南1979~1981年均为3型,1985~1987年均为2型,而且仍有流行间期。根据目前的资料尚不能认为本病已在我国成为地方性疾病,但如不积极采取有效的防治措施,则不久的将来海南很可能成为地方性流行区。此外,近年来的流行虽仅限于海南、广东、广西和台湾,但在云南曾从白纹伊蚊分离到4株登革4型病毒[17],而且在我国北纬32°以南的广大地区,白纹伊蚊的密度较高,试验感染证明所试验的地理株对登革病毒均易感[18]。一旦有传染源进入这些地区,都有可能发生本病流行。

非洲:过去本病多发生在西非,近年来已扩展至东非。1984年11月莫桑比克某地,发热病人突然增加,各年龄、性别、民族的人均有感染。最初诊断为疟疾,但未查出疟原虫,抗疟药治疗无效,最后才考虑到DF。从病人血清中分离出3型病毒,这是非洲首次3型流行[19]。尚未见确诊DHF的报道。

美国:过去仅有输入性病例,1986年在确诊的32例中有9例无外出史,说明当地仍存在登革病毒传播的

条件。近年来白纹伊蚊传入西半球已在美国15个州和巴西3个州孳生,被认为是80年代最重要的医学昆虫学和流行病学事件之一[20],对当地登革热的发生和流行可能带来的影响已引起当局的极大关注。

综合上述资料,从全世界来看,本病目前正处在第二个峰期的上升阶段。在第一类地区——DHF地方性流行区,DHF的发病率仍在继续上升;第二类地区——加勒比和中国,正面临DHF流行和转为DHF地方性流行区的威胁;第三类地区——非洲,DF的流行区在扩大,不久的将来也可能发生DHF。如不积极采取有效措施,控制第一类地区DHF的流行强度,防止第二、三类地区向第一类地区转变,DHF将在全世界热带和亚热带的广大地区给人类带来日益严重的危害。

参 考 文 献

1. Capps RB. Dengue. In: Coates JB. Jr ed. International Medicine in World War II. Vol II Infectious Disease. Washington DC. 1963: 70.
2. Ungchusak K, kunasol P. DHF in Thailand: The worsening situation in 30 years. Dengue Newsletter 1987; 13: 63.
3. Do Quang Ma, et al. Epidemiology of dengue haemorrhagic fever in Vietnam during 1975~1983. Dengue Newsletter 1985; 11: 89.
4. Umenai T, Suzuki H. Review of the dengue fever/dengue haemorrhagic fever situation in the western Pacific Region. Dengue Newsletter 1987; 13: 69.
5. WHO. Arthropod-borne and rodent-borne viral diseases. Tech Rept Ser 1985; no. 719: 21.
6. Kouri G, et al. Haemorrhagic dengue in Cuba: history of an epidemic. Bull PAHO 1986; 20: 24.
7. San Juan Laboratories. Dengue in Americas, 1986. Dengue Newsletter 1987; 13: 95.
8. CDC Lab, Dengue Branch, San Juan. Dengue fever a persistent international vector disease problem. Vector Ecology Newsletter 1989; 20: 6.
9. San Juan Laboratories. Dengue Surveillance Summary 1987; 38.
10. WHO. Dengue and dengue haemorrhagic fever. Wkly Epidem Rec 1986; 61: 205.

11.唐士元,陆宝麟.我国登革热流行情况及其防治.中国人兽共患病杂志 1985; 1: 37.

12.海南行政区卫生局.海南岛登革热和登革出血热流行概况及其预防措施.登革热防治工作会议(海口)资料 1988.

13.郝瑞峰,等.广东省登革热流行概况及其防疫对策探讨.登革热防治工作会议(海口)资料 1988.

14.王树声,等.广西首次Ⅰ型登革热流行病原分离.中华微生物学和免疫学杂志 1987; 7: 288.

15.吴盈昌.1981年屏东县琉球乡之第二型登革热流行.中华民国微生物学免疫学杂志 1986; 19: 203.

16.Pletch D. Dengue fever in Taipei. Vector Ecology Newsletter 1989; 20: 7.

17.张海林,等.从云南白纹伊蚊分得登革热Ⅳ型病毒.中华

流行病学杂志 1984; 5: 251.

18.唐士元,等.我国几种蚊虫对登革病毒媒介效能的研究.军事医学科学院院刊 1987; 11: 458.

19.Gubler DJ, et al. Dengue 3 virus transmission in Africa. Am J Trop Med Hyg 1986; 35: 1280.

20.Knudsen AB. The significance of the introduction of *Aedes albopictus* into the southeastern United States with complications for the Caribbean, and perspectives of the Pan American Health Organization. J Am Mosq Contr Assoc 1987; 2: 420.

(1989年1月7日收稿,同年5月20日修回)

各种肝病肝组织内HBsAg和HBcAg与HDAg的定位研究初探

广州市传染病医院 易俊卿 曾咏而 罗惠娟 指导 吴婉芬

为探讨本地区HDV感染状况,对近年来46例病人的肝组织进行了HBsAg、HBcAg和HDAg的定位研究,现报道如下。

一、对象:本组病例为1985~1988年住院患者46例(成人40例,儿童6例),均按1984年南宁会议制订的病理诊断标准诊断。

二、方法:用直接酶标法显示肝组织内的Delta抗原,用PAP法显示肝组织内的HBsAg和HBcAg。

三、结果:

1.肝内HBsAg、HBcAg与HDAg检出率:见表1。

表1 肝内HBsAg、HBcAg与HDAg检出例数

组别	检测例数	HBsAg (+)	HBcAg (+)	HDAg (+)
急重肝	6			
亚重肝	5	3	2	
慢重肝	2	1	1	1
慢活肝	15	7	4	4
慢迁肝	1	1		
急黄肝	4	2	2	
肝硬化	12	10	4	
肝癌	1	1		

6例儿童病例HBsAg和HBcAg阳性1例,HDAg检查全部阴性。

2.HDAg阳性患者HBV标志及病理诊断:见表2。

表2 HDAg阳性患者HBV标志及病理诊断

编号	病理诊断	HBsAg	HBcAg	HDAg
8805	CAH(重)	+	+(-)	+(浆型)
8809	CAH(重)	+	-	+(浆型)
85-3	CAH(轻)	+	+	+(核型)
85-9	CAH(轻)	+	+	+(核型)
87-81	慢重肝	+	+	+(核型)

本组HDAg阳性的5例患者,均为成人,占成人患者40例中的12.5%。5例中诊断为(CAH)轻型者2例尚健在,其余3例均死于肝功能衰竭。

本次肝组织内HDAg定位研究,首次证实广州地区部分慢性乙型肝炎患者中存在HDV感染。

(本研究得到同济医院内科临床免疫室郝连杰教授指导和李琳医师技术帮助,谨此致谢)