

气象条件与流行性红斑性肢痛症的关系

王强修

(山东省立医院)

李 芸

(山东省气象台)

气象条件影响着许多疾病的发生和发展,国内外学者多偏重风湿性关节炎、精神分裂症及脑血栓等疾病的研究,尚未见有关气象条件与流行性红斑性肢痛症关系方面的报道。本文将收集到的有关气象和医学资料进行回顾性对比研究,对气象条件与流行性红斑性肢痛症的关系作一初步探讨,以期为本病的预防提供可靠的气象学依据。

一、气象条件与红斑性肢痛症流行的关系

红斑性肢痛症(Erythromelalgia)最早由Mitchell于1878年命名,其主要症状特点是肢端发红及疼痛。此病可分为散发性与流行性两型,前者很罕见;后者在我国好发于黄河以南,有4~5年流行一次之规律。对此病为何在某些年份流行于某些地区的问题,迄今

还不十分清楚。我们在对比分析国内几次此病流行时的气象资料时,发现其每次流行均与当地气温的异常变化有关。因此,可以认为气象条件与红斑性肢痛症的流行存在某种内在联系。

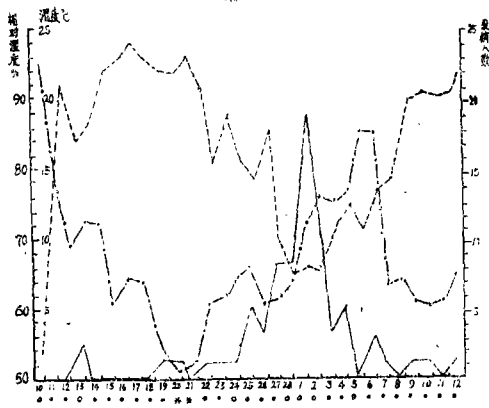
为说明气象条件所致红斑性肢痛症流行的具体条件,选择广州市[1]、蒲圻市[2]和南宁市[3]发生此病流行时的资料进行分析。广州市1959年2~3月间发生了本病流行,该市1959年2、3月份的月平均气温比1950~1975年26年间相应月份的累年月平均气温分别高0.8℃、0.3℃,且2月底至3月初发生了寒潮,并出现阴雨天气,致使气温在比往年偏高的基础上发生急剧下降后又速回升,最低降至9~10℃。最高达21~22℃。结果94%(407/433)的患者在2月28日至3月15日内发病(见表1)。说明本次流行与气温从高到底,然后又从低骤然升高密切相关。

表1: 气温变化与病例发作情况

日 期	27/2	28/2	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3	8/3	9/3	10/3	11/3	12/3	13/3	14/3	15/3	16/3	17/3	18/3	合 计
天 气	间断雨	同左	小雨	阴天	晴天	同左	阵雨	晴天	同左	阵雨	同左	小雨	晴天	小雨	同左	间断雨	同左	晴天	同左	同左	
平均温度	10℃	10℃	9℃	10℃	17℃	18℃	19℃	21℃	22℃	15℃	13℃	11℃	14℃	17℃	14℃	13℃	15℃	18℃	17℃	18℃	
发病人数	—	3	1	41	48	38	53	53	74	26	13	33	2	7	—	12	3	—	—	—	407

下图为湖北省蒲圻市1987年2~3月份发生红斑性肢痛症流行时,病例按日分布与气象条件的关系图(见附图)。可以看到:(1)气象条件:2月19日平均气温22.8℃,15日寒潮

来袭,20~21日连降春雪,20日气温下降至0.3℃,旬间气温落差达22.5℃,2月19日至21日12天中有10天为雨雪天气,相对湿度2月11日至26日持续在80%以上,甚至接近饱和;



附图：病例按日分布与气象条件关系

-----相对湿度 —·— 平均气温 ——发病人数
○晴 ·雨 ×雪

(2)发病情况：在2月24日前的气温由高变低阶段，仅见个别发病，25日起气温逐日回升，发病人数也渐增，至3月1日达高峰，峰期约为1周，此期(2月25日~3月4日)发病人数占总例数的77% (60/78)。峰期过后，随着气温的相对平稳，发病人数也渐减。另据广西气象台资料，1982年2月南宁市受寒潮影响，气温较往年同期偏低，寒潮过后气温呈直线上升，并且相对湿度较大，气温最低7.3~9.0℃，最高达21.0~22.2℃，在3~4天内温差达12~13℃。结果该市自2月16日起出现红斑性肢痛症患者，至2月22日至23日达高峰，两天内就诊人数达63例，26日后气温趋于平稳，本病患者也明显减少，直至消失。

从以上分析不难看出：红斑性肢痛症的流行与气象条件密切相关，其特点是：气温曲线类似“V”字形，气温落差和升差值大，绝大多数病例于气温从低迅速升高时发病；此后随着气温逐渐回升及湿度下降，天气变化趋于稳定，病例剧减或消失。

二、临床特点及发病机理

1.临床特点：对比分析7次红斑性肢痛症流行时的流行病学及临床资料，发现此病有下列特点：(1)发病与气温急剧变化有关；(2)多见于青少年，女性多于男性；(3)起病急，病程短；(4)患肢末端红、肿、痛，尤以疼痛为著；(5)局部受热时症状加重，反之减轻或消失；(6)运动及患肢下垂引起或加重症状；(7)可伴有冻疮及多汗；(8)局部皮肤温度高于自身基础体温1~3℃；(9)一般不影响健康；(10)多数自愈，预后好。

2.发病机理：气象条件所致此病的发病机理可能是：长期生活在温暖环境中的南方人，机体的反应和调节已适应温暖天气。一旦受到低温作用时，体热散发仍处在增加的趋势，即体温调节中枢因温热环境暂时受到抑制，而使机体对寒冷刺激的反应减弱。这时再出现上述“V”字形气温变化时，就会超出机体的适应能力，引起体温调节机能的障碍，导致植物神经调节紊乱，使外周血管舒缩功能失调。因此，当气温大幅度下降时，肢端体表小动脉便开始收缩和扩张；尔后，因血管对温热的反应增高，气温大幅度迅速地回升，使毛细血管内压力显著增加和明显扩张，从而刺激邻近的神经末梢产生疼痛、发红、肿胀等临床症状。

三、气象条件对流行性红斑性肢痛症的可预报性

如前所述，红斑性肢痛症常流行于冬末春初并好发于南方，尤其是南部沿海地区，具有间隔4~5年流行一次之规律，且与“V”字形气温变化等气象条件密切相关。因而可据此预报本病的流行，并采取相应措施预防发病，达到降低发病率之目的。另外，值得提出的是，国内7次红斑性肢痛症的流行年份均在厄尼诺现象年(简称厄年)见表2。从附表2可看出，9次厄尼诺现象涉及15年，7次红斑性肢痛症流行涉及10年，而这10年恰好为厄年。因此，厄

表2: 厄现象与红斑性肢痛症流行资料(1946~1987)

厄 年	流 行 年 份	发 病 例 数	发 病 地 点
1954~1955	1954~1955	35	南 京
1958~1959	1959	433	广 州
1963~1964	1963~1964	111	海口等地
1965	—	—	—
1968~1969	1968~1969	—	粤 东
1972~1973	1972	60	粤 东
1976	—	—	—
1982~1983	1983	264	南宁、郴州
1987	1987	>1000	湖 北

注：“发病例数”为文献记载者，“—”示未明确记载或未流行

年中发生此病流行的频率为 67% (10/15)，与非厄年 0% 比较，差异有非常显著意义 ($P < 0.01$)。据此可见，红斑性肢痛症的流行与厄尼诺现象有关，厄尼诺现象时所出现的异常气温变化可能是导致本病流行的主要气象条件。据研究，厄尼诺现象的发生可根据有关指标进行监测，[4][5]且有间隔 3~4 年发生一次之规律，因此，如能对厄尼诺现象做出准确的预报，可较好地 对全球气候的变化做出判断，从而可根据厄尼诺现象的发生规律及红斑性肢痛症的流行周期来预测本病的流行。由于厄尼诺现象是在海气相互作用下的一种大尺度的异常海洋大气现象，能否对我国南部沿海地区的天气和气候产生强烈影响，并成为导致红斑性肢痛症流行的主要原因，还有待进一步研究。

参考文献

- [1] 朱师晦等, 广州市 433 例红斑性肢痛症的流行病学及临床分析, 《中华医学杂志》1960 年第 46 卷
- [2] 徐方慧, 湖北省蒲圻市车埠中学 73 例原发性红斑性肢痛症临床分析, 《湖北医学院学报》1987 年第 8 卷。
- [3] 胡旗诚等, 流行性红斑肢痛症 109 例临床分析, 《广西医学》1982 年第 4 卷
- [4] 张先恭, 厄尔尼诺与太阳活动的关系 《气象》1988 年第 2 期
- [5] 王绍武, 1860~1979 年期间的厄尼诺年 《科学通报》1985 年第 1 期。