

红斑性肢痛症流行病学调查分析

湖北医学院流行病学教研室 莫尤美 杨明瑞 朱光奇 肖文 郭毅 陈湘宜

提要 1987年2~3月湖北农村许多中学发生红斑性肢痛症流行, 对两所中学流行病学调查结果表明: 罹病率为13.1% (248/1 892), 女生为30.7% (138/449), 男生为7.6% (110/1 443), 平均病程为 6.5 ± 4.3 天。分析了气象, 生物致病因子感染, 营养等因素。寒冷与湿度因素起主导作用。

关键词 红斑性肢痛症 流行

1987年2月新学期伊始, 湖北省29个县市, 219所中学, 学生发生肢端肿胀疼痛病达19 278人, 对汉川县三中和蒲圻县车埠中学进行了流行病学调查, 并结合全省该病流行特征报道如下。

调查方法

一、调查对象: 汉川县三中和蒲圻县车埠中学全体在校学生及教职员工。

二、调查方法与内容: 制定统一的个例调查表, 在调查组直接指导下, 由调查对象按调查表的要求, 认真填写, 并对所有病例, 进行体格检查和核实其中部分病例, 还进行了咽拭, 采血供实验室检查。

三、病例确定条件^[1]:

1. 足趾、手指有红、肿痛 (阵发性、烧灼、刺痛、麻胀), 缓解后几天内遗有趾 (指)

麻木感。

2. 突然发生, 夜间因盖被温暖与遇热水而足 (趾) 疼痛加剧。

3. 患部潮红充血, 触之冰凉, 指压退色。

4. 足肿明显, 足蹠不能着地, 需背驮者为重病例。

5. 准确的发病日期。

四、其他调查: 观察学生膳食情况, 寝室、厨房, 环境卫生, 学习制度, 地形地貌, 饮用水源, 收集气象资料。

结 果

一、两校学生罹病率: 调查两校学生共1 892名, 男生1 443人 (76.3%), 女生449人 (23.7%), 年龄16至20岁, 发病情况见表1。

女生罹病率显著高于男生, 且住读生罹病

表1

车埠中学、汉川三中红斑性肢痛症发病情况

年 级	调查数	发病数	罹病率%	男			女			P
				调查数	发病数	罹病率%	调查数	发病数	罹病率%	
高 一	630	84	13.3	462	45	9.7	168	39	23.2	<0.01
高 二	574	78	15.6	429	28	6.5	145	50	34.5	<0.01
高 三	688	86	12.5	552	37	6.7	136	49	36.0	<0.01
合 计	1 892	248	13.1	1443	110	7.6	449	138	30.7	<0.01

率14.6% (247/1683) 高于走读生0.5% (1/209), $P < 0.01$ 。248例病人中, 诊断为重症病人49例, 占19.7%, 有15例曾发生过同样的

脚痛病。两校教职员工及家属、走读生家庭无病例发生。全省男女中学生罹患率分别为10.6% (1 795/16 950), 30.4% (2 473/8 131),

$P < 0.01$ 。

二、病例的时间分布：车埠中学初发病例是2月10日，汉川三中是2月15日，两校相距400余华里，但两校发病趋势一致，2月25日至3月5日，9天内的病例占总病例数的72.5%，高峰数日后，均未采取特殊措施，即急剧下降，患者病程最短一天，最长25天，平均为 6.5 ± 4.3 天，绝大多数不需治疗而自愈。全省各地发病时间是一致的，以一个学校看酷似爆发，从全省来看实属一次流行，流行曲线呈单峰型，表明暴露于共同致病因子的一次急性流行过程，但未见到由一个地区向另一个地区播延过程。流行强度显示与2月份连续三次冷气团南下（分别为2月10、16、21日）有关。与气温呈负相关，与相对湿度（%）呈正相关（图1）。

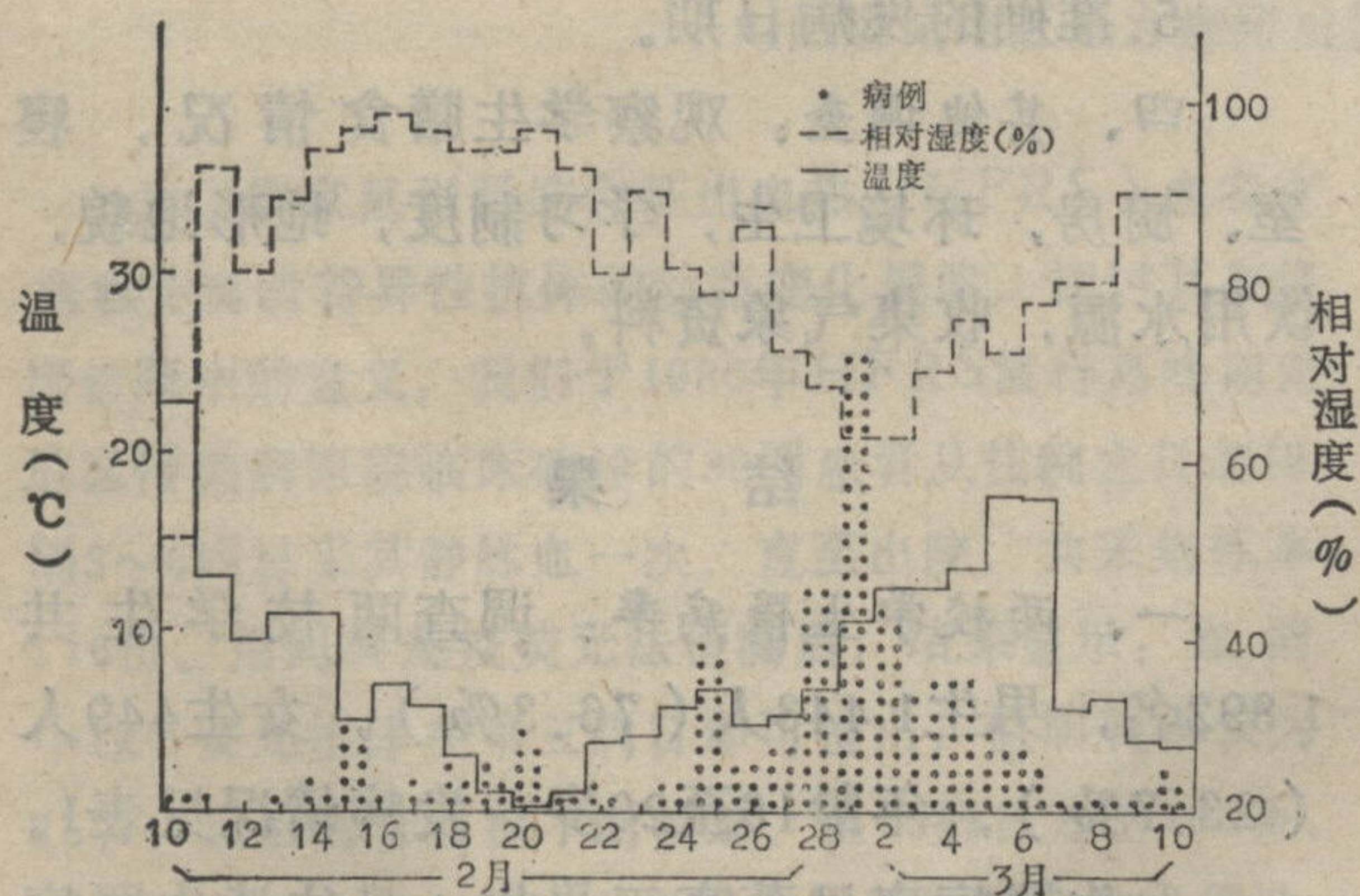


图1 病例按日分布与气象因子关系

三、两校学生伴随症候的检查：患红斑性肢痛症学生和未患此病的学生，在本病流行期间有冻疮，感冒，牙龈出血，口角炎等伴随症，调查结果见表2。

四、疾病的地区分布：中华医学会湖北分会召开的流行性红斑性肢痛症学术研讨会提供全省29个县219所中学19 278名发病学生的资料，地理分布特征见图2。

1.平原洼地发病多：属汉水谷地的襄樊地区，属江原平原的荆州地区，水网纵横，地势

表2 两组伴随症比较

	男		女		合 计		P
	病人组	未患组	病人组	未患组	病人组	未患组	
检查人数	110	1333	138	331	248	1644	
冻 疮	32	308	56	107	88	415	<0.01
	29.1	23.1	40.6	32.3	35.5	25.2	
感 冒	72	619	77	162	149	781	<0.01
	65.5	46.4	55.8	48.9	60.1	47.5	
牙龈出血	47	404	49	93	96	497	<0.01
	42.7	30.3	35.5	28.0	38.7	30.2	
口 角 炎	26	129	11	18	27	147	>0.05
	23.6	9.7	8.0	5.4	10.9	8.9	



图2 湖北红斑性肢痛症地区分布(1987年)与历年2月下旬平均气温距平图

低洼；毗邻的黄冈，咸宁地区，海拔20~100米，为集中发病区。鄂西北与鄂西南为山岳区，海拔500~1 500米的鄂阳地区，鄂西土家族自治州与相邻的宜昌地区无病例发生。

2.沿江河湖地区发病多：在长江（湖北省辖内宜昌以下）、汉水、沮江沿岸，地势低平，发病多。

3.城市与农村有差别：武汉市、沙市、黄石市、宜昌市等大中城市市区内无集体病例发生。发病学校在县市郊区及农村，多系地处江河湖滨空旷低洼，位于迎风面或河谷风口，两山夹峙地带。

讨 论

一、气象因素：

1. 发病时间分布与气象(气温、气湿)波动一致。1987年初湖北省气象特点是冬寒不寒,春温不温。2月上旬,省内大部分地区光照充足,显著偏暖,为湖北省有气象记录以来同期最暖水平。2月中旬以来,由于受西伯利亚三次强冷空气南下的影响,温度陡降,阴雨连绵,相对湿度接近饱和,平原河谷地区阵风6级,第1次寒潮后病例相继发生,第2,3次寒潮后病例增多,数日后形成发病高峰,至3月中旬气候转暖稳定,发病陡减至停止。文献报道^[2~5],我国红斑性肢痛症均发生在寒潮之后。

2. 发病地区分布与地区温度关系。以1987年2月下旬湖北各地区旬平均温度与34年(1954至1987年)来同期的旬平均温度比较,可划为几个区域,见图2;高于历年平均温度的鄂西北与鄂西南和低于历年旬平均温度 1°C 的宜昌地区均无病例发生;而唯有低于历年旬平均温度 2°C 的襄樊,荆州,黄冈,咸宁地区病例集中发生,显示地形地貌、海拔高度、植被、城市热岛效应等因素的相互作用所形成的局部地区之天气与本病发生和流行有关。

3. 微环境与特定人群易感性,何以在农村或市郊区中学生发生此病,青年学生处于青春发育期,植物神经和内分泌系统不稳定,通过特殊的严寒微环境,如调查所见校舍位于空旷迎风处,缺乏防寒设备,学生对突如其来的严寒衣着不足,低温连阴雨,户外活动暂停,伏案学习时间过长,住室潮湿阴暗,缺乏自我保健知识,则因气候的剧变,改变了对环境变化的适应能力,引起外周血管舒缩功能障碍,可能对导致本病发生起主导作用。

二、生物性致病因子感染:从病例按日分布观察到病例一簇簇出现,每簇间期5天左右,很象一代代的发生(图1),此种现象有两种可能,其一是与气温气湿波动有关,其次从传

染病流行过程的理论上说,每簇间隔时限相当于疾病的潜伏期,潜伏期短,疾病传染期也短,推知是否存在某种生物致病因子在起作用,通过密集的人群和抵抗力低下的机体,在人群中造成流行。从伴随症状看,与红斑性肢痛症并存的“感冒”多见,患红斑性肢痛者达60.1%,未患学生为47.5%,使人不得不考虑患者的“感冒”,可能是本病的全身症状,而未患者的“感冒”,也许是一些亚临床的表现。当这种连续传播在一个集团人群中频率达到一定水平时,则流行终止,这种成簇分布为探索生物致病因子提供了一个线索。

三、营养因素:根据寒冷地区人群营养调查,认为在寒冷气候下,人体对脂肪、糖、多种维生素的需要量明显增高^[6],可以设想青年学生处于生长发育旺盛期,学习负担重,又处寒冷季节,其生理营养素需求量必然增多。在本次调查中,住读生自带大米,由学校食堂代为蒸熟,部分学生自带腌菜、辣酱、咸鱼。带菜学生与不带菜学生罹病率无显著区别($P > 0.05$)。食堂菜肴品种单调,新鲜蔬菜少,食肉更少,学生营养素摄取量似嫌不足,或许某种营养素不足对本病发生起着催化作用,或者是一种合并现象。据已往对该病患者调查,用维生素的实验治疗,均未证实本病的发生与营养因素有关。本次调查虽然发现学生患牙龈出血、口角炎者较多(表2),但本病流行曲线具有上升迅速,下降急骤的特点,其间并未采取任何措施这就很难以营养缺乏来解释。

An Epidemiological Study on Erythromelalgia Mo Youmei, et al., Department of Epidemiology Hubei Medical College

Erythromelalgia occurred in middle schools of many counties in Hubei province from February to March. A survey in 2 senior middle schools revealed that the total incidence of the disease was 13.1% (248/1892) the incidence of female was 30.7% (138/449) and that of male 7.9% (110/1443). The average course of the illness

was 6.56 ± 4.3 days. The study of meteorologic phenomenon, biological agents, nutrient etc shows that the factors of cold and humidity might play a leading role,

Key words Erythromelalgia Epidemic

参考文献

1. Michiels JJ, et al. Erythromelalgia caused by platelet-Mediated Arteriolar inflammation and thrombosis in Thrombocythemia. Ann of in-

tern Med 1985;102:466.

2. 陈学诗, 鲁龙光. 红斑性肢痛症. 中华神经精神科杂志 1956;2:117.
3. 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;5:365.
4. 蒋孝复, 等. 红斑性肢痛症92例临床分析. 中华医学杂志 1965;5:286.
5. 韦景英, 等. 南宁市红斑性肢痛症的流行病学调查及临床分析. 中华流行病学杂志 1984;5:33.
6. 武汉医学院主编. 营养与食品卫生学. 北京: 人民卫生出版社, 1981:57, 92.

新洲县某农场钩体病流行静止10年后人群血清学调查

周贵喜¹ 孙良智¹ 蔡志坚¹ 程菊枚¹ 朱小兰¹ 陶维绵²

为了探讨在钩体病老疫区长期普种钩体菌苗是否必要的问题, 1986年我们在钩体病重疫区新洲县某农场进行了人群血清学调查。该农场乃湖滨平原, 自然条件有利于钩体病流行, 鼠传染源长期保持高密度和高带菌率, 流行菌群为黄疸出血群, 1973年发病率高达313.5/万; 1974年后逐年在人群中普种钩体三联(以黄疸出血群为主)菌苗, 因而1976~1986年无钩体病例报告。

一、调查对象与方法: 1. 调查7岁以上人群近两年菌苗加免情况, 根据上年加免与否, 分逐年加免和隔年加免二组, 于当年菌苗接种前采血。2. 让两个分场约2 000人停止一年加免, 流行季节前后(即4月、10月)二次随机整群抽样采血, 对象分儿童、学生、青壮年农民、50岁以上农民四组。

共收集以上对象血清529份, 用活菌显微镜凝集试验测定钩体黄疸出血群抗体, 钩体56 601标准株由湖北省卫生防疫站提供。滴度 $\geq 1:10$ 为阳性。

二、结果与讨论: 1. 菌苗逐年加免和隔年加免人群抗体残留情况: 逐年加免组76人, 阳性率为85.53% (65/76), GMT20.45; 隔年加免组138人, 阳性率79.71% (110/138), GMT13.18。两组结果经统计

学处理, 阳性率 $\chi^2=1.11$, $P>0.05$; GMT $t=2.135$, $P<0.05$ 。表明隔年加免与逐年加免的差异, 仅表现于抗体滴度的变化, 不存在抗体阴转问题。2. 当年停止了菌苗加免的人群流行季节前后抗体测定: 流行前163人, 阳性率为80.98% (132/163); 流行后152人, 阳性率88.82% (135/152), 流行前后总阳性率的差异不显著 ($\chi^2=3.72$, $P>0.05$)。流行前后分组检测结果, 经显著性检验, 各组阳性率流行前后的差异均不显著 ($P>0.05$)。流行前后抗体GMT仅青壮年农民组的差异有高度显著性 ($t=4.740$, $P<0.001$), 其他三组的差异均不显著 ($P>0.05$)。可见停止一年加免的人群经过一个流行季节后新感染者少, 而青壮年农民组流行前后抗体滴度的差异, 可能是再感染病原体后引起的回忆性增高, 因而可排除由于停止一年加免导致钩体病在该农场当年复燃的可能性。

综上所述笔者认为, 象该农场这样的钩体病疫区, 只要流行菌群未变迁, 对已完成二年以上加免的对象, 可隔年或隔二年进行菌苗加免。

1 湖北省新洲县卫生防疫站

2 国营涨渡湖农场职工医院