

地区及全区的上一年发病率作自变量 ( $x_1 \sim x_{12}$ ) 进行逐步回归分析, 经对35年的疫情资料进行统计分析, 结果表明: 广西当年的疫情大小与上年度南宁市, 全区发病率呈正相关关系, 而与上年度南宁地区和梧州地区发病率呈负相关关系 (建立的回归方程复相关系数  $R^2 = 0.79$ ), 说明当前两者当年疫情上升, 而后两者当年疫情下降时则预示: 翌年全区疫情有上升的危险! 这种现象的出现率达82.86%, 对此现象虽然不能从流行病学的角度作出因果关系的解释, 但确实是一组规律性的相关数据存在, 这对于判断广西伤寒流行趋势和合理布署伤寒防治工作是具有积极作用的。

**三、广西伤寒年发病高峰时点的规律性分析:** 伤寒流行具有明显的季节规律, 多发于5~10月, 发病数占全年病例数的81.79%。用圆形分布理论分析历年伤寒流行的月高峰时点亦发现: 每年的伤寒流行均具有明显的集中趋势, 呈单峰型流行曲线, 37年间以8月为流行高峰时点的有22年 (占59.46%), 在7月和9月的分别占27.03%、13.51%, 三个月发生的病例数可占当年总病例数的42.76%。因此, 有目的的在流行高峰前期对一些重点发病区给予人力、物力投资, 采取紧急有效的防疫措施 (如抓好卫生宣教、严格管治伤寒病人和带菌者, 保证饮用水的清洁卫生等) 防止水型和食物型爆发流行, 阻止伤寒发病高峰的形成或尽可能地缩短流行高峰期, 以达到控制疫情

的目的, 至少可降低应发病例数的63.58%左右。

**四、广西伤寒的地区分布特征:** 1. 八个地区历年疫情分布趋势分析 广西各地区均有不同程度的伤寒流行, 据37年疫情分布统计, 八地区年发病率最高者为53.73/10万, 最低者0.19/10万, 存在较大的地区分布差异, 历年以内陆山区 (主要为百色、河池两地区) 发病较高, 1978年以来年发病率可达16.27~53.73/10万, 局部地区县发病率高达231.5/10万。而位于沿海和东部地区的钦州、梧州、玉林三地区发病则较少, 主要为散发, 造成其地区差异的原因尚不清楚。据1982年人口普查资料分析, 也未发现八地区的历年平均发病率与各地区文盲、半文盲人口比例 (%) 有统计学意义 ( $r = 0.66, P > 0.05$ )。2. 城市与农村流行趋势分析 城市是指南宁、柳州、桂林、梧州四市, 其他地区均统计为农村。据37年的疫情统计表明: 我区城市发病率一直高于农村, 1950~1959年城市平均发病率是农村的22.86倍, 1960~1969年平均为3.55倍, 1970~1979年平均为3.36倍, 1980~1986年平均为1.42倍, 两者已趋接近。城市平均发病率已从50年代的56.56/10万下降到80年代的4.84/10万, 呈明显下降趋势, 说明城市伤寒正日趋得到控制。而农村平均发病率仍在2.47~8.23/10万之间波动, 且近年有上升趋势, 据其发展趋势推测, 尽管农村人口众多、范围之广, 其发病率仍将有高于城市的可能。

## 间接血凝法和血凝抑制法检测麻疹抗体的比较

北京市卫生防疫站

和京果 刘玉兰

麻疹抗体水平测定通常采用血凝抑制试验(HI)。该法手续繁杂, 并且需要新鲜的猴血球, 限制了在基层推广应用。我们采用四川省卫生防疫站 (下称四川省站) 和中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 (下称流研所) 提供的间接血凝(PHA)试剂检测168份血清麻疹抗体, 并与HI做了比较, 现将结果报告如下。

### 一、材料:

1. 冻干麻疹致敏血球、对照血球、兔血清10%醛化血球均由四川省站及流研所提供。

2. 血凝素: 由卫生部北京生物制品研究所提供

(批号: 88-2)。

3. 血凝板: 为12×8孔有机玻璃板 (PHA用V型HI用U型板)。

4. 稀释液: PHA用1%兔血清生理盐水, HI用生理盐水。

5. 血清: 7月龄儿童血清30份; 健康成人血清90份; 由流研所提供健康成人血清48份。

### 二、方法:

1. PHA: 按中华流行病学杂志1990年第二期第103页刊登方法进行,  $PHA \geq 1:4$  为阳性。

2. HI, 用常规微量法。血凝抑制效价  $\geq 1:2$  为阳性。

**三、结果:**

1. PHA和HI两种方法检测麻疹抗体滴度及阳性率比较: 附表可见, PHA麻疹抗体 GMT为1:42.54,

HI麻疹抗体GMT为1:10.08, PHA比HI敏感4.2倍。此外, PHA阳性率为85.12% (143/168), HI阳性率为79.76% (134/168)。表明PHA有较高的敏感性 ( $\chi^2=7.11 P<0.01$ )。

30份麻疹疫苗免前血清中, 22份HI  $< 1:2$ ,

**附表**

两种方法测定麻疹抗体滴度比较

方 法	抗 体 滴 度 (1: )											合 计	GMT
	<2	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024		
HI	34	8	22	24	27	22	18	4	3	2	4	168	10.08
PHA	10	15	5	13	17	18	23	25	17	12	13	168	42.54

PHA  $< 1:4$ 。而8份HI阳性血清中, 7份HI  $\geq 1:2$ , PHA  $\geq 1:4$ 。仅有1份HI  $< 1:2$ , 而PHA为1:4, 表明PHA定为1:4为阳性是比较合适的。

2. HI法和PHA法的相关性: 将两种方法的检测结果抗体值做直线相关分析, 相关系数为0.73,  $P<0.001$ , 呈高度正相关, 表明两法的一致性较好。

3. 间接血凝法的灵敏度、特异度和预测值: 检测168份健康人血清, 当PHA  $< 1:4$ 为阴性时, 灵敏度为100%, 特异度为73.52%, 假阳性率为26.47%, 假阴性率为0, 表明进行人群麻疹抗体水平测定时用PHA较好。

**四、讨论:**

1. 我们用PHA法和HI法平行检测168份血清抗体滴度的GMT, 前者为1:42.54, 后者为1:10.08。PHA比HI敏感4.2倍。PHA法检测麻疹抗体阳性率为85.12%, 而HI法为79.76%。这说明PHA具有特异度强, 敏感性高的特点, 可用于大面积人群麻疹抗体检测工作。

2. 任何血清学方法用于现场普查时, 确定阳性临界滴度及结果判断标准甚为重要。因为这与该方法在实际应用中的灵敏度和特异度密切相关, 本次试验结果表明PHA法采用1:4作为阳性临界滴度是适宜的, 将两法检测的抗体值做直线相关分析, 呈高度正相关, 表明两法的一致性较好。

3. 常规的HI法, 操作复杂, 每次做正式试验前均需做血凝素的效价测定及单位测定, 处理血清时需要大量的猴血球。而PHA法具有简便、快速、敏感, 特异易于推广以及试剂商品化便于质量控制等优点, 加之无需特殊的仪器设备, 免除了对猴血球的依赖, 便于基层开展工作。因此, 我们认为应用PHA法检测麻疹抗体其特异性、敏感性都较为理想, 能适应大样本检测, 在麻疹血清流行病学调查和研究中, 值得推广应用。

(本文承蒙刘豫仲主任医师, 陈仁声副主任医师指导, 特此致谢)

## 胆囊炎的厌氧菌检测方法探讨

南京铁道医学院微生物学教研室 史俊华 王思一 葛培玲 刘功云

胆囊炎的病原菌除大肠杆菌、克雷伯氏菌及肠球菌以外, 无芽胞厌氧菌尤其脆弱类杆菌所占的比例日趋受到人们的重视。最近我们用SPA协同凝集试验检测外科胆囊手术标本31例, 其检测结果和普通厌氧培养方法有显著差异, 显示出高度敏感性及特异性。

**一、材料与方 法:**

1. 脆弱类杆菌菌种: NCTC9343, 江西微生物所惠赠。大肠杆菌、耶尔森氏菌、痢疾杆菌、产气荚膜杆菌均系本室保存。

2. 抗脆弱类杆菌血清的制备: 雄性家兔静脉免疫法, 最终效价1:1280。

3. SPA稳定液的制备: 方法参见文献(中华流行