

南庄公社登革热爆发流行调查报告

沈桂章* 罗庆洪* 谭作全* 陈顺利**

1978年6~10月,广东省南海县南庄公社继佛山市石湾镇之后发生登革热流行。现将此次流行的调查报告如下。

资料来源

全部病例根据南庄公社各大队医疗站的报告资料汇集,流行病学资料及临床分析对象为专门调查所得。

根据佛山市登革热诊断标准^[1]诊断病人,部份病例结合血清学检查确诊,凡双份血清抗体滴度有4倍增长者,单份血清抗体滴度 $\geq 1:32$ 者确诊为病人。

调查结果

一、流行概况:南庄公社与石湾镇仅一河之隔,人员来往频繁。全社一个街镇,18个生产大队,211个生产队,人口54,017人。以经营蚕桑鱼塘等为主,兼种水稻。靠近石湾镇的上元、东村等大队有陶瓷厂,环境卫生较差,遍地破盆破缸,存在小积水等伊蚊孳生地。

首例病人为东村大队中学生,在石湾镇上初中,6月10日发病。当时未采取防治措施,致使疫情蔓延。早期病人主要集中在东村大队,8月上旬全社发病89例,75例在东村,占84.27%。8月下旬病人迅速增多,10天内发生329例,达到高峰。随后发病数下降。9月下旬至10月上旬又形成第二个高峰,发病遍及全公社19个大队(镇),至10月31日流行终止,前后共141天。

二、发病率和病例分布:全社发病1,777例,发病率为32.9%,病死6人,病死率为0.34%。

据东村、上元两个大队调查,共703例,分布在428户,一户一例者266户,占总户数51.26%;一户2例103户,3例25户,4例21户,

5例6户,6例7户。家庭爆发流行和继发病例不明显。

三、时间分布:6月10日发生首例病人,8月上旬呈散发流行,中旬疫情迅速加剧,下旬达高峰,此旬发病329例;9月上、中旬发病有所下降,分别为244及262例;9月下旬至10月上旬发病又回升,分别为317例和342例。若按月统计,则6月发病6例(0.33%),7月36例(2.03%),8月446例(25.10%),9月803例(45.19%),10月486例(27.35%)。以9月发病最多,约占总病例数的一半。

四、地区分布:全社一个镇18个大队都有病例,疫情波及166个生产队,占生产队总数54.97%。紧靠石湾镇的东村,上元、榕州三个大队发病率最高,分别为21.03%、14.47%和7.40%。此三个队的病人占病人总数的65.84%,呈爆发流行。距石湾较远、交通较方便的罗南等7个大队,发病率波动在0.06~0.42%之间,呈散发流行。远离石湾镇、交通不便的村尾、醒群大队各发病一例,发病率仅为0.05%及0.03%。

五、年龄、性别分布:发病最小年龄为11个月,最大83岁。调查东村、上元两个大队,年龄组发病专率如附表所示。以20~49岁发病率最高,50岁以上及19岁以下较低。以20~49岁组与19岁以下组相比较,有非常显著差异($\chi^2=185.29$, $P<0.01$),与50岁以上组比较,也有显著性差异($\chi^2=41.73$, $p<0.01$)。

男性发病345人,发病率为17.75%,女性发病376人,发病率为17.40%,两者无显著差异($\chi^2=0.054$, $p>0.05$)。

六、职业分布:调查721例,其中农民529例(73.37%),学生70例(9.71%)工人55例

*广东省卫生防疫站, *南海县卫生防疫站,

**南庄公社卫生院

附表 病人年龄发病率

	年 龄 组								合 计
	0~	5~	10~	15~	20~	30~	40~	50~	
人口数	258	438	514	460	934	473	333	693	4103
病例数	17	28	51	73	271	132	63	86	721
%	6.59	6.39	9.92	15.87	29.01	27.91	18.92	12.41	17.57

(7.63%), 家务22例(3.05%), 干部2例(0.28%), 其他43例(5.96%)。职业分布与登革热在青壮年发病较多相一致。

临床检查

调查253例病人, 典型病例131例(51.78%), 轻型69例(27.27%), 出血型47例(18.58%), 脑型6例(2.37%)。

临床表现主要是发病急骤, 发热, 肌肉关节剧烈疼痛, 颜面潮红, 眼结合膜充血, 表浅淋巴结肿大等。发热多为稽留热, 少数呈双峰热, 热程5~7天。皮疹多见, 多为麻疹样, 也有为猩红热疹, 少数为荨麻疹、玫瑰疹、斑丘疹。出疹部位不定, 有全身性, 也有仅限于局部。

检查了153例住院病人的血像, 大多数患者血小板和白血球都有不同程度的减少。血小板数在 $10\text{万}/\text{mm}^3$ 以下107例, 其中两例在 $5\text{万}/\text{mm}^3$ 以下。白血球计数 $2000/\text{mm}^3$ 以下54例, $2100\sim 3000/\text{mm}^3$ 41例。

血清学检查

对17例临床诊断为登革热的患者取双份血清, 与登革热1~4型($D_1\sim D_4$)抗原和基孔肯雅抗原做补体结合试验, 结果全部呈现登革4型抗体4倍以上增长, 与临床诊断相吻合。急性期有4份血清对 D_2 、8份血清对 D_4 抗体滴度为1:8, 其余均低于1:8; 恢复期血清, 对 D_4 除一份为1:64外, 其余均高于1:64, 8份为1:1024; 有8份血清对 D_2 滴度达1:32~1:512。但是这8例病人 D_2 抗体滴度均低于 D_4 。个别病例有很低滴度的 D_3 抗体。基孔肯雅抗体全部阴性。

另有2份单相恢复期血清对 D_4 抗体滴度 $\geq 1:1024$ 。

流行早期在非流行区采集健康人血清80份, 与登革热 $D_1\sim D_4$ 型抗原进行补体结合试验, 结果多型抗体滴度均很低, 多数 $\leq 1:4$, 少数为1:8~1:16, 几何平均滴度不超过1:4。说明本地近期无登革热流行

在本社登革热流行期间, 采了34份猪的和12份鸡的血清做补体结合试验, 猪血清全部阴性, 鸡血清10份阴性, 2份有1:4滴度(D_1 一份, D_2 一份), 表明流行期内猪和鸡未受感染。

讨论与小结

一、此次南庄公社登革热流行, 患者临床症状典型, 血清学检查与临床相符合。本次调查虽未分离到病毒, 但石湾镇8~9月从病人血液中分离到三株4型登革热病毒, 其血清学结果^[2]与本资料调查结果一致, 故南庄公社的登革热流行可以确诊。

二、本次流行时间长, 持续4个多月。疫情是逐村传播, 缓慢上升, 从发病至高峰期经两个多月, 高峰期只一个多月。波及面广, 全社一个镇18个大队均有病人发生, 病人主要集中在与疫区(石湾镇)邻近的几个大队, 离疫区近发病人数多, 离疫区远、交通不便的大队病人很少。

三、本次是南海县首次登革热流行, 发病1,777人, 发病率32.9%, 发病年龄主要集中在20~49岁青壮年, 但病死率低, 为0.34%。病人大多是农民。

四、本病的预防主要是灭蚊, 我们在8月下旬发病高峰期在全社范围内, 以东村、上元、榕州三个大队为重点开展了大规模以灭蚊为主的爱国卫生运动, 消灭蚊虫孳生地, 取得了较好的效果, 发病人数开始下降, 以后由于灭蚊工作坚持不好, 措施不落实, 至9月下旬

又形成第二个高峰。

在防治过程中我们发现，接种乙脑疫苗者发病率低。据上元、榕州两个大队调查，10岁以下儿童1,430人，当年经乙脑疫苗加强接种者，登革热发病率为0.26%；经全程注射者为1.86%，仅注射一次者为2.97%，未注射者为

31.71%。全程注射组与未注射组相比，注射一针组与未注射组相比，均有显著差异。

参 考 资 料

1. 佛山市卫生局：佛山市登革热诊断及治疗方案，内部资料，1978。
2. 广东省卫生防疫站：内部资料，1980。

反向血凝实验诊断鼠伤寒的初步观察

新疆石河子医学院附属医院 张学愚

1974年以来，在石河子地区及我院屡次发生鼠伤寒流行。为了早期快速诊断，及时采取防治措施，我们以反向间接血凝反应作为过筛试验，取得一定效果。方法如下：

内，再2,500转/分离心沉淀15分钟，倾去上清液，留沉淀物，用玻棒振摇打碎，成为均匀菌液。

一、制备甲醛化红细胞：先用pH7.2磷酸盐缓冲盐水将绵羊红细胞洗涤四次。取1份沉积红细胞加8份2~8°C的3%甲醛pH7.2磷酸盐缓冲溶液，充分摇匀，置冰箱不断摇动或电磁搅拌。24小时后取出置室温4小时，不断摇动。远沉。再按1份沉积红细胞加2份2~8°C的36~38%甲醛溶液，边加边摇匀，于冰箱及室温中交替处理24小时，放置过程中不断摇动。然后用生理盐水洗涤4~5次，以除去血液中甲醛。最后用生理盐水配制成10%红细胞悬液，用叠氮钠防腐保存在4°C冰箱。根据本室经验，按此法保存，可使用半年左右。

四、试验方法：于玻片上加经上述方法处理的菌液1滴，加入致敏红细胞1滴，随即摆动玻片摇匀，镜下观察，然后置平皿中加一湿棉球以防干燥。静置30分钟，置镜下观察。同时用鼠伤寒菌液作阳性对照，用未加免疫血清处理的红细胞作阴性对照。

二、抗体致敏红细胞：取上述醛化红细胞0.6毫升，用生理盐水洗涤3次，倾去上清液，留沉积红细胞备用。用pH4.8的0.075M醋酸缓冲盐水稀释免疫血清(本室自制效价1:640)至原液的1/10浓度，于62°C水浴中加温激活30分钟。取2毫升稀释免疫血清加入1毫升(含20u)氯化铬溶液，混匀，于37°C水浴中作用15分钟。将上述3毫升混合液加入备用之甲醛红细胞中，混匀，随即加入1/20,000鞣酸溶液1毫升，再次混匀，置37°C水浴中致敏30分钟。离心沉淀，沉积红细胞用1%兔血清盐水洗涤3次。在沉积红细胞中加入正常兔血清盐水6毫升，混匀。加入1/万叠氮钠防腐，置4°C冰箱保存备用。处理后红细胞最终浓度为1%。

五、结果判断：“—”红细胞均匀散布，未见凝集；“±”每中倍镜视野偶见凝集团；“+”每中倍镜视野可见数个凝集团；“++”每中倍镜视野可见十几个凝集团；“+++”每中倍镜视野可见均匀散布的凝集团；“++++”加入致敏红细胞摇匀之后，肉眼即可见凝集颗粒，凝集团大，液体变清；镜下可见粗大的充满视野的凝集团。

本试验的敏感度在1:12,800~1:25,600之间。抗原量为0.078~0.039微克/毫升。我们并重复作了对大肠杆菌、痢疾杆菌、付大肠杆菌，变形杆菌及伤寒“O”“H”“付甲”三种菌液的试验观察，均未见凝集现象。

本文共检查了疑诊为鼠伤寒肠炎、痢疾、消化不良等腹泻病人粪便标本共100份，全部以细菌培养为对照。共培养分离出鼠伤寒杆菌45株，反向血凝阳性者47例，相符率为95.5%。细菌培养阳性的标本中有2例反向血凝阴性。反向血凝阳性者有4例未培养出鼠伤寒杆菌，其中两例为付大肠杆菌，一例为致病性大肠杆菌，一例临床疑诊为鼠伤寒肠炎，经治疗后无致病菌。

本试验方法在镜下直接观察，不需要特殊设备，具有观察结果明显、灵敏、快速，容易采取标本的特点，作为过筛试验有一定实用价值。

三、标本的处理：取大便约1克，用竹签挑取枣核大一块，置含0.25%石炭酸生理盐水中，混匀。用1000转/分低速离心沉淀10分钟，吸取上液于一试管