

行高峰, 16日开始下降, 21日后大幅度下降, 30日流行基本趋于终息, 仅有零星病例发生。

三、人群及年龄分布: 男性发病率高于女性(1.3: 1), 以20~29岁青壮年发病率最高(为其他年龄组平均发病率的3.2倍), 儿童和老人发病率最低(0.93%)。工人发病率为13.73%, 科室干部仅为7.60% ($\chi^2=24.5$ $P<0.01$)。

四、临床特征及实验室检查: 此次流行的典型病例均为发病突然, 以腹泻(99.5%), 腹痛(87.50%)、腹鸣(83.33%)、腹胀(56.94%)为主要特征。腹泻6~19次/日者占75.00%, 20次/日以上者占9.00%。大多数为黄色水样便(83.33%), 少数患者为稀便(16.66%), 无脓血便。所有患者的体温均正常, 16.66%的病人出现腹部压痛症状。58.00%的患者白细胞计数属于正常, 血象偏高者为35.0%, 偏低者仅占7.0%。大便镜检只有部分病例可见少量红细胞、白细胞。对50份典型患者粪便细菌培养证实, 痢疾杆菌、沙门氏菌属、变形杆菌、致病性大肠菌、副溶血性弧菌、爱尔托弧菌、不凝集弧菌、弯曲杆菌等致病菌均为阴性。常用抗菌药物亦无效, 后经中国预防医学中心病毒所协助证明此次病原为一种新轮状病毒。

五、流行原因调查分析: 经流行病学调查证实, 此次腹泻流行的主要原因是水源被废水污染造成的水传爆发, 同时存在生活接触传播, 未发现有呼吸道传播的线索。

水传爆发流行的依据:

1. 疫情突然上升, 饮水消毒后疫情迅速下降; 其中郭屯住宅区的一段供水未被消毒, 该区疫情则继续上升, 流行高峰持续16~25日。

2. 病例的分布与不同的供水系统密切相关。该厂共有两个水源(郭屯和二道河子)均未实行饮水消毒处理, 而郭屯水源又位于全厂排放废水的下游, 距污水沟仅70米, 在水源周围10米内施用人粪尿种菜, 经细菌学检验证实郭屯水源其1升水中大肠菌群大于230个。该水源除直接供给郭屯、灰沟住宅区和802等车

间外, 并与二道河子水源混合后供给其它区用水。

经调查饮用郭屯污染水的郭屯居民发病率为18.31%, 而饮用郭屯与二道河子混合水源的居民发病率则为7.48%, 在郭屯和灰沟住宅区内饮用自家管井水的居民发病率仅为2.41% ($\chi^2=50$ $P<0.01$)。

3. 喝生水与不喝生水的职工发病率显著不同。据3月16日对202车间155名工人调查, 其中喝生水者77人, 发病9人, 发病率为11.7%, 而不喝生水者78人, 发病1人, 发病率为1.20% ($\chi^2=6.9$ $P<0.01$)。供应开水条件好的科室干部其发病率为7.80%, 显著低于供应开水条件差的车间工人发病率13.73% ($\chi^2=24.5$ $P<0.01$)。

六、防疫措施及效果: 疫情发生后, 针对水传途径先后采取了下列相应的措施:

1. 开展不喝生水预防腹泻的宣传教育: 3月9~11日全厂召开防治腹泻的会议, 使广大群众对饮水卫生有了足够重视, 各车间增加供应开水设备, 从而使疫情上升速度显著减缓, 如3月6~10日发病数为前五日的23.4倍; 而3月11~15日发病数仅为前五日的1.6倍。

2. 对饮水消毒处理: 首先在3月14日发给全厂每户职工漂白粉精5片, 每100斤缸水中加1片(0.25克), 经抽查90%以上住户进行了缸水消毒。这样使3月16~20日疫情比前五日下降16.49%, 缩短了流行高峰期。3月20日开始在泵站进行消毒, 其用量第一天25%漂白粉10克/吨, 饮水加氯量为2.5毫克/升(实测出厂水余氯量为1.0毫克/升), 其后坚持用量为漂白粉5克/吨, 饮水加氯量为1.25毫克/升(实测出厂水余氯量为0.3~0.5毫克/升)。此项措施实行后, 3月21~25日疫情比前五日下降77.16%, 26~30日流行基本终息, 只有生活接触传播的零星散发病例。

3. 加强病人隔离治疗: 流行期间为减少生活接触传播, 厂职工医院设立肠道病门诊和病房, 按肠道传染病隔离消毒。

从急性腹泻病人粪便中分离出产肠毒素细菌的报告

福建省卫生防疫站 林成水 曾凝梅 郭维植

为了探索我省急性腹泻病人分离优势菌产生肠毒

素的情况, 我们自1982年9月~1983年4月, 对我省分

离的优势菌进行肠毒素研究。

方 法

一、菌株来源和培养方法：1982年9~10月，在我省连江等县的肠道门诊，共采集724例急性腹泻患者的粪便标本。按常规方法培养，发现优势菌，送我站实验室进行菌株鉴定和肠毒素研究。

二、无菌上清液的制备：产肠毒素菌株接种于pH7.6的3%胨水30~40ml中，37°C培养4天，培养液加1/万硫柳汞，离心除菌，上清液经划皿无菌生长，即为无菌上清液。

三、肠毒素检测：按常规兔肠结扎法进行。细菌培养液经兔肠结扎，每厘米肠段平均积液量 $\geq 1.0\text{ml}$ 时，表示该菌株能产生肠毒素。

四、药敏试验：按常规方法进行。

结 果

一、优势菌鉴定和肠毒素试验：从74例急性腹泻病人粪便分离的优势菌，证实亲水气单胞菌10株，其它非大肠杆菌64株。优势菌经3~4次兔肠结扎试验，证实有5株优势菌能产生肠毒素，其中亲水气单胞菌3株，摩尔根氏变形杆菌1株和肺炎克雷伯氏菌1株，对分离的6株副溶血弧菌进行检测，证实有2株能产生肠毒素。

二、培养时间对产生肠毒素的影响：亲水气单胞菌821和1224菌株用不同培养时间，其培养液在同一只家兔进行肠毒素试验。一天培养者平均每厘米肠段液体贮留量为1.43ml；2天者为1.51ml；3天者为1.17ml；4天者为1.42ml。经方差测验， $P>0.05$ ，无显著差异。

以上两菌株的无菌上清液经兔肠结扎试验，其每厘米兔肠积液贮留量分别为1.62ml和1.20ml，与培养液引起兔肠积液量平均分别为1.07ml和1.70ml是相似的。进一步证明了兔肠液体贮留是由肠毒素引起的。

三、药物敏感试验：7株能产肠毒素细菌进行新霉素、痢特灵、呋喃妥因、卡那霉素、金霉素、四环素、土霉素、链霉素、红霉素、庆大霉素、氯霉素和合霉素等12种药物的敏感试验。新霉素、卡那霉素和红霉素均为高度敏感。其中亲水气单胞菌、副溶血弧菌和摩尔根变形菌，除对呋喃妥因、痢特灵和磺胺嘧啶呈耐药或中度敏感外，对其它9种常用抗生素均为高度敏感。而肺炎克雷伯氏菌对呋喃妥因、新霉素、痢特灵、卡那霉素和红霉素高度敏感，对链霉素和金霉素中度敏感，对其余药物均呈耐药性。

(参加病原工作的还有连江县卫生防疫站检验股全体同志 and 宁德地区卫生防疫站戴桂官医师，菌株是由福建省流行病研究所郑国魁主管技师、谢一俊医师鉴定的，特此致谢)

对流免疫电泳法诊断急性菌痢的初步观察

兰州军区总院传染病科 王应立 宋振文 孙青珍 王积福

本文作者应用对流免疫电泳法检测103例急性菌痢患者的粪便标本。介绍如下：

一、增菌液：葡萄糖20克，牛肉膏5克，硫代硫酸钠10克，枸橼酸钠10克，氨基乙酸1.2克，赖氨酸1克，谷氨酸2克，复合维生素B5片，蒸馏水500ml，置37°C搅拌溶解加蒸馏水至1000ml，用G6号滤菌器抽滤分装20ml备用。

二、缓冲液：电泳槽缓冲液为pH8.6巴比妥-盐酸缓冲液(0.05M)。凝胶缓冲液为pH8.6Tris缓冲液(0.01M)。

三、免疫血清：采用福氏、宋内氏、志贺氏I、II型多价血清均稀释1:4，鲍氏1~6型、7~11型、12~15型抗血清稀释1:2(以上均由兰州生研所提

供)。

四、凝胶配制：取凝胶缓冲液300ml加琼脂糖2.4克为0.8%琼脂糖溶液，加热溶解，分装25ml备用。

五、标本处理：脓血便吸取1~2ml，成形粪便取1~2克加增菌液20ml混匀，置37°C隔水式孵箱增菌4~6小时，每小时人工搅拌一次。

六、可溶性抗原提取：增菌标本经76型250w超声波细胞破碎机处理，频率15千周/秒，电流350~450mA，振幅2毫米，连续超声4~5分钟，抽吸5ml离心3分钟(2000转/分)上清液即为可溶性抗原。

七、检测方法：0.8%琼脂糖溶液60°C时浇注5×10厘米玻璃板，每平方厘米应用0.2ml，凝固后打孔，直径3~4毫米，抗原孔与抗体孔边缘距离4