

# 1987~1988年武威地区急性腹泻病监测报告

甘肃省武威地区卫生防疫站 封居平 张芳 任宏强 杨学录 何希才

**提要** 1987年1月至1988年12月,连续两年对武威市金塔乡进行急性腹泻病监测调查。采集腹泻病人标本,病原总检出率为58.95%。调查证实,本地急性腹泻病原以细菌性感染占绝对优势,分离出病原菌10种,其中志贺氏菌属仍为主要流行菌,福氏菌群已从80年代初下降后又成为绝对优势菌群;轮状病毒比重较小。腹泻发病原因与多种因素有关,5岁以下婴幼儿应作为农村人群腹泻的重点防治对象。改善和腹泻发病有关的因素,早期发现带菌(毒)者,对预防和控制腹泻发病有重要意义。

**关键词** 急性腹泻病 流行病学调查 病原学

感染性腹泻是由多种病因引起的一组肠道传染病。为探讨本病的流行规律、发病因素、查明病原和为控制本病的流行,根据世界卫生组织腹泻病控制监测中心的统一设计和《全国腹泻病控制规划》的要求,我站于1987年1月至1988年12月,连续两年对武威市金塔乡进行了急性腹泻病的监测调查。监测点内1987年年年初人口数为5143人,1988年年末人口数5285人,两年观察人年数为5255人,现将监测情况报告如下。

## 材料与方 法

一、粪便标本:在监测点乡卫生院与村卫生所设肠道门诊,选择监测人群内每日腹泻3次以上的初诊腹泻患者,采集粪便标本置半固体运送培养基,冰包内保存,当日送检。

二、细菌检验:实验室收到标本后分别对霍乱弧菌、志贺氏菌、沙门氏菌、耶尔森氏菌、空肠弯曲菌、致泻性大肠杆菌(ETEC EPEC EIEC)6种细菌按统一方法进行分离鉴定。

三、轮状病毒检测:急性腹泻患者粪便标本低温保存,由甘肃省卫生防疫站用卫生部兰州生物制品研究所生产的酶标试剂进行检测。

四、流行病学调查:对监测点内所有急性腹泻患者和外环境均按WHO腹泻病监测中心

统一表格进行调查。

## 结 果

### 一、发病情况:

1.发病强度:1987年1月1日至1988年12月31日,监测点急性腹泻病发病共1064例,发病率为20.23%。其中男性580例(11.03%);女性484例(9.20%);男性发病高于女性,差异有非常显著性意义( $\chi^2=9.39$ ,  $P<0.01$ )。1987年发病411例;发病率为7.85%;1988年发病653例,发病率为12.36%。急性腹泻发病病种中,以急性肠炎发病率(12.10%)最高,细菌性痢疾8.05%。各年龄组发病以1~2岁组最高,次为2~3岁组,以后渐次降低,至50岁以上组发病率增高。

2.发病时间:发病高峰月为8月,占总病例数的24.44%。7~9月为发病高峰季节,占总病例数的52.07%。

3.职业分布:散居儿童发病率(34.33%)最高,其次是农民(8.35%)。

### 二、相关因素分析:

1.发病原因:各种腹泻的发病原因中,暴饮暴食者占15.04%,吃瓜果12.22%,食冷饮8.36%;饮生水4.7%,其他原因(包括受凉、感冒、食熟肉制品、接触病人)33.74%,发病原因不清者25.94%。



2.家庭聚集情况:腹泻发病以一户1例为主占80.39%;一户2例13.6%;一户3例4.2%;一户4例1.2%;一户5例0.6%。

3.其他有关因素分析:

饭前洗手习惯:有无经常洗手习惯发病情况差异有非常显著性意义( $\chi^2=68.61, P<0.01$ )。

饮用水与腹泻病关系:是否经常喝生水的腹泻病发病差异有非常显著性意义( $\chi^2=72.61, P<0.01$ )。

经济状况与腹泻病关系:人均收入超过300元和100~290元者腹泻发病差异有非常显著性意义( $\chi^2=15.38, P<0.01$ )。

饮水水源类型与腹泻病关系:饮用自来水和饮用河水者腹泻病发病差异有非常显著性意义( $\chi^2=13.14, P<0.01$ )。

居住面积与腹泻病关系:人均居住面积高于10平方米以上与在1~9平方米者腹泻发病差异有显著性意义( $\chi^2=5.81, P<0.05$ )。

文化程度与腹泻病的关系:小学和中学文化程度者和文盲的腹泻发病差异有非常显著性意义( $\chi^2=33.97, P<0.01$ )。

三、病原学检测:

1.腹泻病原菌的检出及时间分布:两年共收集腹泻病人标本514份,送检率为48.31%;阳性280份(54.47%);其中检出细菌273株,A群轮状病毒30株,总计检出率为58.95%;1987年检出率为42.58%(89/209),1988年检出率为70.16%(214/305)。各月都程度不同地检出腹泻病原,但以7至10月检出率较高,占全部检出数的73.60%。

2.腹泻病原菌的分布:志贺氏菌属检出193株,占腹泻病原菌的70.70%。其中福氏菌群182株,占志贺氏菌属的94.30%;宋内氏菌群6株,占3.11%;志贺氏菌群5株,占2.59%,其中1型4株、3型1株;福氏菌群中,F<sub>2a</sub>103株、F<sub>2b</sub>26株、F<sub>1b</sub>22株、F未定型16株、F<sub>4</sub>9株、F<sub>3</sub>3株、F<sub>x</sub>2株、F<sub>1a</sub>1株,分别占福氏菌群的56.59%、14.29%、12.09%、8.29%、4.95%、

1.65%、1.10%和0.55%。

致泻性大肠杆菌检出69株,占腹泻病原菌的25.27%。其中EIEC41株,占59.42%;ETEC15株,占21.74%;EPEC13株,占18.84%。

沙门氏菌属:仅检出鼠伤寒沙门氏菌2株,占腹泻病原菌的0.73%。

空肠弯曲菌检出4株,致病性葡萄球菌检出3株,铜绿假单胞菌检出2株,分别占腹泻病原菌的1.47%、1.10%和0.73%。

A群轮状病毒检出30株,占腹泻病原的9.90%。

3.性别与年龄分布:从男性检出143株(46.73%);女性检出160株(76.92%)。各年龄组中以5~10岁组检出率最高,次为50~60岁组。

4.不同临床诊断的病原菌分布:在初诊为菌痢的患者中,病原检出率为68.15%;其中痢疾杆菌52.59%,大肠杆菌10%,空肠弯曲菌0.74%;A群轮状病毒4.81%;在初诊为肠炎的患者中,病原检出率为48.77%;其中痢疾杆菌20.90%,大肠杆菌17.21%,沙门氏菌0.82%,致病性葡萄球菌1.23%,空肠弯曲菌0.82%,铜绿假单胞菌0.82%,A群轮状病毒6.97%。

5.各种病原菌所致病人临床表现和大便性状与病原检出的关系:对303株病原菌所致腹泻病的临床表现统计,A群轮状病毒腹泻发热率(76.67%)最高;其次为福氏菌群(53.85%)。大便性状,福氏菌群以脓血便为主(59.34%);EPEC以粘液便为主(61.53%);A群轮状病毒也以粘液便为主(53.33%)。

6.混合感染情况:在检出阳性标本的280例患者中,发现21例二重或三重混合感染,混合感染率为7.5%。其中福氏痢疾杆菌与A群轮状病毒7例;EIEC与A群轮状病毒5例;福氏不同亚型3例;福氏痢疾杆菌与EPEC、志贺氏I型与A群轮状病毒、铜绿假单胞菌与A群轮状病毒、鼠伤寒沙门氏菌与A群轮状病毒



各1例。三重感染2例，均为福氏痢疾杆菌与EIEC和A群轮状病毒的混合感染。

7.重点人群带菌(毒)调查：在发病高峰月分别对菌痢和肠炎密切接触者共69人进行了带菌(毒)调查，阳性率为8.70%。检出EIEC 3株，EPEC、福氏痢疾杆菌、A群轮状病毒各1株。

四、药敏试验：44株痢疾杆菌对14种药物的敏感试验结果是：志贺氏菌对先锋霉素(100%)、吡嗪孢菌素(90.9%)高度敏感，其次是卡那霉素(79.5%)。对两性霉素、麦迪霉素的耐药率(100%)最高，其次是土霉素(97.7%)、四环素(84.1%)、新诺明(84.1%)。

五、外环境监测：两年来对监测点范围内的饮水水源、集市食品与洗碗水，公厕粪便与公厕苍蝇进行了监测。共采集饮用水样69份，检出EIEC 2株。阳性率为2.90%；细菌总数大于100/ml者占70.01%，大肠菌群大于3/L者占75.36%，其中7至9月两项指标均不合格者高达92%。监测市售食品88份，检出EIEC 1株，阳性率为1.14%。检测集市摊点洗碗水88份，未检出病原菌。共采监测点内公厕粪便72份，检出病原菌7株，阳性率为9.72%；其中福氏菌群3株，EIEC 3株，鼠伤寒1株。公厕苍蝇33份，检出福氏菌群1株，阳性率为3.03%。

## 讨 论

一、急性腹泻发病情况：本次调查表明，急性腹泻已成为影响我区群众健康的高发疾病。发病原因与多种因素相关。散发病例较多，夏秋季为发病的高峰季节。在1064例患者中，5岁以下婴幼儿占36.28%，居各年龄组之首。因此，应把婴幼儿作为农村人群腹泻的重点防治对象。

二、病原学监测：通过调查证实，引起我区腹泻的主要病原仍以志贺氏菌属占绝对优势；空肠弯曲菌自1985年我区检出后，其构成比变化不大；一些非常见的腹泻病原菌如铜绿

假单胞菌、葡萄球菌也可以引起急性腹泻；未检出霍乱弧菌、耶氏菌。志贺氏痢疾杆菌、致泻性大肠杆菌、轮状病毒为我区腹泻病的主要病原，加强对这三种病原的防治工作是控制农村人群腹泻的关键。

三、志贺氏菌属分布：据我站资料：1971年至1979年福氏菌群占83.7%，宋内氏占9.4%，志贺氏菌群占5.6%、鲍氏菌群占1.6%〔1〕。1981年至1982年福氏菌群占64.81%，志贺氏I型占24.58%，宋内氏菌群占6.23%，鲍氏菌群占1.52%〔2〕。1984年至1985年福氏菌群占91.5%，志贺氏I型占6.38%，宋内氏菌群占6.56%，鲍氏菌群占1.63%〔3〕。与本次调查相比，说明福氏菌群在我区已从80年代初下降后又成为绝对优势菌群；志贺氏I型在我区1981至1982年局部流行后，已趋于以往水平；宋内氏菌群较为稳定。福氏菌群流行亚型中，F<sub>2a</sub>仍成为主要流行亚型，和我区70年代资料相符〔1〕，而和我区70年代末、80年代初F<sub>1b</sub>、F<sub>2b</sub>型为主要流行亚型有很大差异〔4〕。似乎可以说明痢疾菌群与菌型的变迁在一个地区经过若干年后，居民对一种痢疾菌免疫力降低到水平或消失时，则被他型菌代之，故血清型可以发生循环流行。

本次调查新检出1株志贺氏3型菌，并经甘肃省卫生防疫站复检证实，这是国内自1985年新疆乌鲁木齐地区检出后在我区的首次检出〔6〕。

四、病原检出率：据有关资料报告，国外腹泻致病菌的检出率通常都在70~80%以上，国内检出率都在20~50%之间〔5〕。我站此次调查两年平均检出率为58.95%，已高于国内大部分地区的水平，而1988年的检出率(70.16%)已达到国外水平。我们认为检出率的提高与病人早期采便标本冷藏保存、较短时间内送检等有一定关系。如能进一步扩大病原菌检测范围，检出率还有可能提高。

五、不同病菌所致腹泻临床特征的异同：急性腹泻病的临床表现同中有异。菌痢临床症



状趋于轻型化。虽然临床诊断为菌痢或肠炎的患者中，其志贺氏菌检出率仍有明显不同，但仅以急性腹泻的临床症状诊断不同病原引起的腹泻已不具特异性。所以在今后的防治工作中，有必要加强细菌检验工作。

六、重点人群带菌(毒)调查：对重点人群进行带菌(毒)检查，带菌(毒)较高。检出病原与腹泻患者检出的型别基本相似。表明腹泻患者的密切接触者健康带菌(毒)是引起急性腹泻发病的重要传染源之一。因此，早期发现带菌(毒)者，及时作好治疗和加强管理，对预防和控制腹泻发病有重要意义。

A Report of Surveillance on Acute Diarrhoeal Diseases in Wuwei Prefecture from 1987 to 1988 Feng Juping, et al., Wuwei Prefectural Hygiene and Epidemic Prevention Station, Gansu Province

Surveillance on acute diarrhoeal diseases in Jinta County, Wuwei City for two successive years from January 1987 to December 1988 showed that the annual average incidence of diarrhoeal diseases was 0.079~0.124. The total detection rate of the etiologic agent was 58.95%. Bacterial infection was predominant. Ten species of pathogenic bacteria were detected, of which shigella remained the prevalent bacteria among which flexneri

appeared as the predominant species after a decline for several years since early 1980s. The percentage of rotavirus was rather low. Diarrhoea was related to multiple factors. Children under 5 years old should be regarded as the target population for the prevention. Early detection of carriers has great significance in the prevention and control of diarrhoea.

Key words Acute diarrhoeal diseases Epidemiologic investigation Etiology

参 考 文 献

1. 封居平, 等. 1971~1979年武威地区痢疾菌型分布调查. 中华预防医学杂志 1981; 15(6): 384.
2. 封居平, 等. 武威县志贺氏 I 型菌痢流行的流行病学调查. 公共卫生与疾病控制杂志 1984; 3(5): 61.
3. 封居平, 等. 武威市1984至1985年急性腹泻细菌性病原学调查报告. 甘肃预防医学 1988; (1): 122.
4. 曹开鸿, 等. 武威县1979至1982年志贺氏菌群变迁及药敏试验, 中华医学会武威地区分会卫生防疫资料汇编 1984, 75.
5. 肖东楼, 等. 腹泻病的监测与控制. 腹泻病专辑. 中华流行病学杂志编辑部, 1986; 91.
6. 侯惠珍, 等. 新疆发现少见血清型痢疾志贺氏3型菌. 腹泻病专辑. 中华流行病学杂志编辑部, 1986; 47.

(参加本项工作的还有我站李菊鸣、管凌云、张宗德并流行病科其他同志及金塔乡卫生院和4个监测村卫生室的有关同志)

(1989年5月18日收稿, 1990年2月20日修回)

214/17

### 一个家庭性贾第虫感染

福建省寄生虫病研究所 程由注 陈宝健 福州市卫生防疫站 叶道光

1990年5月, 我们在闽清县进行“人体寄生虫分布调查”时, 有一户7人镜检粪便均查见蓝氏贾第鞭毛虫包裹。其中男性3例, 女性4例, 年龄为4~63岁。7例患者中有临床症状的4例。典型病例, 女, 63岁, 消瘦, 自诉10余年来常疲劳无力, 睡眠欠佳, 纳差; 时有腹痛、腹泻、恶心等。调查患者住处卫生条件差,

日常饮用与梯田灌溉沟相通的溪水, 推测可能是饮用污染的水源, 故致全家受染。贾第虫病是近年才引起重视的慢性腹泻病, 其感染及危害尤以儿童为甚, 文献上曾有一户4人感染的报道, 而一户7人均受染的较罕见。