

流行性腹泻的调查研究

广州军区后勤部卫生部流行性腹泻研究组

1969及1970年5月,驻湖南衡山、长沙及粤北部队发生一种类似霍乱的急性腹泻流行。我们的调查发现,其临床、流行病学表现十分特殊,有异于已知各种腹泻疾病,认为是一种新的急性传染病。根据两年的流行病学和临床调查资料、病原菌分离结果以及本病流行和急性腹泻的主要特征,初步定名为“流行性腹泻”(简称流泻)。1970年7月,我军区召开本病专业会,发现湖南和两广许多驻军均有此病流行,其临床和流行病学特征极为相同,可见其在三省部队中流行已相当广泛。现将我们从发现本病至1973年的流行病学调查、临床观察、病原分离及一次人体人工感染试验的结果报告如下。

调查方法

采取现场发病整群抽样回顾性调查及某些分层调查,同时配合某种具典型意义的爆发或流行情况调查,包括完成描述流行病学和未明疾病病因流行病学的调查。

资料来源于1969~73年调查的湖南衡山、长沙、粤北某地(2个县的范围),桂林市郊等部队和地方单位30余个,包括5,000余个案和典型单位的调查资料。个案选取,凡有类似流感全身感染中毒症状,伴有不思饮食、腹胀、多屁、腹痛、里急后重轻微、大便无或很少粘液,对抗菌素及化学药物治疗效果不佳的急性腹泻,且单位有流行,即为确诊病例。确诊病例包括典型与非典型2种类型,均列为统计对象。而对某些具有流泻全身症状或其它肠胃道症状,但全无腹泻或仅有腹泻而无全身或肠胃道症状者以及讨论中有争议的病例,均不予统计。

结果分析

一、流行病学分析:

1. 流行特点:

①流行速度和地区:1969年衡山、长沙两个部队1个月左右发病1千余例;1970年波及三省驻军,每年发病约4,000~5,000例。该病1969年在湖南长沙市某些区流行,1970年后波及全省,年发病约40~50万人;对广东、广西两省(区)情况不详。

②发病率:历年调查单位为6.56~21.2%,连队或伙食单位为2.1~93.6%,半数多可达20%以上。流行强度逐年减弱,如衡山某部1969年发病百分率为23.25,1970年29.25,1971年10.59,1972年1.62;粤北某部1970年为19.5,1971年8.5,1972年0.09;长沙某部1970年为10.49,1971年2.6。

③流行季节:均发生在春末夏初(5~6月),流行期30~50天。流行高峰为5月份,持续约2周,上升、下降均很迅速。

④地区及人群分布:流行单位分布上看不出地区差异;在人群分布上,我们调查了长沙某区相邻单位,包括地方机关、学校、城市居民、近郊农民及部队人员,看不出明显差异。在部队则以机关干部和家属发病较高,如某部连队干部战士6,283人,发病率为2.7~7.7%,而机关干部和家属1,006人,发病率分别为26.4%及46.4%。

在年龄性别方面,部队家属男917人,发病15.26%;女769人,发病18.0%。18岁以上成年发病率为16.9~24.4%,平均18.7%;17岁以下少年及儿童为11.9~38.3%,平均19.8%;学龄前儿童及婴幼儿发病为8.72%(13/149)。而有一幼儿园工作人员12人发病9例,住园儿童48人仅发病2例。

2. 传染源调查:有以下几种情况。

①调查家畜、家禽饲养及病死情况,均与

本病流行无关，且饲养人员发病很少，如某部75名养猪人员仅发病2名，而养马的则无1人发病。此外，也未发现畜、禽中有腹泻流行。

②同一地区的各伙食单位的初发病例，往往有发病时间的一致性。如某两个部队的25例，均发生在5月上旬和下旬的10天内；某营5例发生在5月7~9日的3天内。初发病例难于查出传染来源。如某部35个伙食单位的36例初发病例，有2例有与患者接触史，7例为野营发病，其余均查不出可能的传染来源。

3. 传播途径调查：

①有饮食性生活接触者较仅一般生活接触易于传播。如某业余芭蕾舞团住于长沙某招待所，104人于33天内发病53例，而同期该所工作人员及投宿者无1人发病；粤北某部流行时各单位均有发病，在部队发病率为15.7%，家属为62.0%的情况下，幼儿园数十人及某连某营留守人员165人中仅一留守人员于流行末期发病，其他始终无病人。除饮食关系外，还与密切程度有关，如某训练班，21人于10天内发病16例，而其他同食堂就餐的43人均未发病；某二单位办公楼工作人员中有初发患者55例，接触者191人，较明确的二代续发病例14例，续发病率为7.33%；结合此二单位的家庭发病情况，在198个初发病例中，接触者(家庭成员)459名，其二代续发病率为16.6%，后者显著高于前者。

②有水源性流行：1971年某单位在长沙郊区野营，饮用一水田边水坑水源，第3天即发生病人，此后每天连续发病，102人于10天内发病51例。调查为一储粪坑新鲜人粪直接流入水源所致，而同祠堂居住但不用此水源的居民24人及生产队20户100余人均无发病。停用此水发病停止。桂林某部位于全部队营区中心，因其自建了水塔的洁治、消毒建筑，在其他营区有本病流行的情况下，虽同饮一条河水水源，却始终无病人发生。

③人群居住密度、流动、集会活动对发病和扩大流行无明显关系。如调查2个办公楼的发病与各室人员密度关系。380人，共发病77

人，其发病与各室人员密度(1~、3~、5~、7~、9人以上)无关。

此病流行多年，我们均按消化道疾病预防，不限人员流动、集会等，但从未发生因此发病突增或流行扩大的事例。

4. 多发疫源地调查：据调查，尚有部队班内和家属户内的多发现象。如某部76个连队，发病连占84.2%，其所属690个班，发病班仅占37.8%；某单位31个班，有27个班发病，2例以上者达17个班，最多的每班有7例病人。某部53户，全家发病者占28.3%；某部有212户842人，发病户占59.0%，发病率27.9%，每户2例以上的71户，占发病户的56.8%。

5. 在家庭发病引入率的调查中发现，30~45岁年龄组发病最高，为26.94%，其他在4.1~16.6%之间。

6. 流行因素调查分析：

①本病有较强的传染性，如长沙、桂林家庭二代续发病率为10.1~16.4%，仅低于麻疹(23~56%)、白喉(9~38%)，而远高于传染性肝炎(0.2%)和流脑(10.7%)。

②机体易感性强：经调查，历年中同年同流行期反复发病者占5.4~30.1%，其中包括反复3次者。在257例患者中，连年连续发病者占28.9~41.9%，其中连续2年者占19.3~20.7%，3年者9.6~11.7%，4年者9.5%。而1970~72年调查的连续2年发病者竟占38.5~80.3%。

③传染源的流散和积累：由于本病症状较轻，预后良好，且非典型病例占45.8~57.6%，故全部传染源几乎不能隔离，越积越多。因大量传染源在人群中广泛而频繁地接触，酿成传播。

上述3个因素可能是每年流行的基本原因；此外，还和气温、湿度、日照以及诱发因素有关，往往在集体受凉、饮食不当或过度疲劳时招致发病突增。

二、临床分析：

1. 症状体征：腹痛占70%以上，但较缓慢，里急后重仅占20%左右，程度亦轻，如

不询问，病人多无主诉。其它症状见附表。

附表 1969~73年各地流泻临床症状及其所占比重

症状体征	地区及症状比重(%)			总病 例数	平均 %
	衡山长沙 853例	粤北 392例	桂林 189例		
发冷发热感	24.8	16.3	6.4	370	21.4
头昏头痛	53.8	42.3	60.3	739	51.5
全身酸痛	65.5	24.7	29.1	711	49.6
疲乏无力	92.6	74.0	89.9	1250	87.2
食欲减退	93.0	75.8	87.3	1255	87.5
急性腹泻	100.0	100.0	100.0	1434	100.0
恶 心	35.4	24.9	37.6	469	32.7
呕 吐	10.6	12.6	9.0	155	10.8
腹 胀	89.1	46.4	73.0	1080	75.3
腹 痛	78.8	54.1	85.2	1045	72.9
腹 鸣	70.7	58.7	82.6	989	69.0
多 屁	49.6	36.2	48.1	656	45.7
里急后重	12.2	19.4	38.6	253	17.6
上呼吸道症状	8.5	8.6	12.6	131	9.1

腹泻物，水样便占68.0%，多呈喷射状泻，持续1~2天。腹泻次数，5次/日以下者占70.3%，6~10次/日占24.7%，11次以上占5.0%。20次以上者亦不少见，曾见泻32次者。泻者除少数迁延病例外很少粘液便。泻时无痛苦、不困难，并有不少大便失禁者。难以理解的是，病人不见或很少见明显脱水及电解质失调指征，即使很重的水泻，不经输液亦很少发生危象。

本组发烧者平均占15%左右，且多为低热，38°C以上者较少。

粪常规镜检102例，87例无变化，9例有极少白或红血球，4例有2~3个脓球，2例有少量粘液。

血液白血球计数和分类多无异常，但收治之89例有淋巴球偏高现象，其中30~40%的有35例，41~54%的8例。有的有白血球总数和中性球下降趋势，总数在5,000以下者8例，最低仅4,100；中性在60%以下14例，最低者为38%。

此外，还做了52例肝功能和24例乙状结肠镜检查及22例胸部X光透视，均未发现异常者。

2. 临床过程：

①潜伏期和前驱期：调查与典型病例密切接触而无其他接触的发病者47例，潜伏期最短1天，最长16天，平均3.7天。1971年我们进行的人工感染试验，发病者9例，潜伏期最短34小时，最长97小时，几何均数52小时，算术均数56.5±22小时。典型病例均有前驱症状，持续约24~48小时。

②起病和病程：多数患者起病急，且极度疲惫衰竭，体重明显下降。个案调查990例，病程5天以下者占72.3%，6~10天者占18.4%，11~15天者占6.3%，16~20天者占1.3%，20天以上者占1.7%。而临床收治的61例中，以临床症状全部消失，大便恢复正常和精神体力恢复为治愈标准，其病程在5天以内者3例，6~10天19例，11~15天16例，16~20天13例，20天以上10例。

③恢复和预后：未发现后遗症及慢性患者，无死亡病例。可见少数迁延者，其中1例迁延150天。本病自愈倾向明显，但亦可见一些较难治疗的患者。

讨 论

1. 流行性腹泻的临床和流行病学特征是十分突出而特殊的。其特殊的表现不仅可以与具有水样腹泻的霍乱、副溶血弧菌及其他食物中毒性腹泻疾病相区别，更可与非水泻性常见腹泻病相区别；且与轮状病毒及其他致病性大肠菌、弯曲菌、肠道病毒等引起的婴幼儿或成人腹泻，在发烧、脱水、酸中毒、呕吐等症状的比例和严重程度亦有很大差别，流行病学情况更大不相同。此外，采患者血液、含漱液、粪便等标本，用常规分离培养技术不能检出病原体，更属区别于其他腹泻病的佐证。通过5年对3省的调查研究，该病似与四十年代以来欧美许多国家和日本流行的“急性传染性无菌性胃肠炎”或“病毒性腹泻”相类似，除个别表现外，二者临床和流行病学特征大同小异[1,2,4]。

2. 关于传播途径：根据调查材料，本病具

有在流行地区或单位中全无发病的空白单位多, 相邻同生活单位发病相差悬殊; 饮食性生活接触, 尤其有密切的饮食性生活接触较仅一般生活接触易于传播; 有水源性流行; 人群密度、流动、集会等对扩散流行和发病率升降无明显影响等主要特征, 故符合消化道传播。此外, 我们所做人体人工感染试验结果亦与消化道传播相一致。4批人工感染共54人, 除个别者外, 每次均系口服粪便处理液组发病, 20人发病9例; 而气雾吸入感染各组中则无1人发病。

在传播途径调查中, 历年均未发现呼吸道传播的可疑事例。

3. 在病原研究中, 我们曾以14例有发烧患者的血标本行钩体及其他病原菌分离, 未获阳性结果。以多种常规及自行设计的培养基, 对百份以上粪标本行肠道致病菌分离; 以十余种原代和传代细胞、混合细胞、融合细胞单层, 对10~80余例粪标本行组织培养, 以病变的指标连续盲传数代, 除分得埃柯和腺病毒各1株外, 未检出其他病毒, 此结果与国外研究者结果一致, 他们至今也仅能以电镜或免疫电镜方法, 直接从粪病料标本中查见相类似的病毒颗粒[3~5]。

(徐文兴 整理)

摘 要

1969~1973年, 对两广及湖南三省流行的一种急性腹泻进行了调查研究。在流行病学方面, 其地区或大单位发病率一般在20%左右, 伙食单位则为2.1~93.6%。流行季节在4~6月约50天左右, 发病没有地区和人群分布上的差别, 没有儿童多发倾向。调查表明其传染源是人, 传播途径为消化道。在临床方面, 主要症状为头昏头痛(平均占51.5%), 疲乏衰竭(87.2%), 全身酸痛不适(49.6%), 厌食(87.5%), 急性腹泻(100%), 恶心(32.7%), 呕吐(10.8%), 腹胀、腹痛、腹鸣(69.0~75.3%), 屁多(45.7%), 里

急后重(17.6%)发热(19.7%)。有10%左右的有轻微的上呼吸道症状。白血球计数和分类大多正常, 肝功、乙状结肠镜、X光胸透检查正常。潜伏期最短34、最长97、平均52小时。无病死, 无形成慢性者。用常规治疗腹泻药物效果不佳。以多种培养基及单层细胞组织培养, 对百份以上粪标本行病原分离, 均未分得病原微生物。根据流行病及临床主要特征确定为流行性腹泻。

ABSTRACT

An epidemic diarrhea in Guangxi, Guangdong and Hunan provinces during 1969—1973 was studied. The overall incidence rate of the disease in the epidemic areas was about 20%. The rates fluctuated from 2.1% to 93.6% in the various places. The epidemic season occurred between April and June, for about 50 days. There were no differences in the distribution of the disease in populations and geography. The predominance of occurrence of the disease in children was not observed. The source of infection was infected patients, and the mode of transmission was fecal-oral. The main clinical symptoms were bad headache (51.5%), fatigue and exhaustion (87.2%), malaise (49.6%), anorexia (87.5%), acute diarrhea (100.0%), nausea (32.7%), vomiting (10.8%), abdominal distension, pain and borborygmus (69.0—75.3%), much wind (45.7%), tenesmus (17.6%), fever (19.7%) and symptoms of slight upper respiratory tract infection (10.0%). The average incubation period was 52 hours (range 34—97 hours). Neither deaths nor chronic disease were investigated. The routine treatment used for diarrhea was not effective for the disease. The pathogen was not isolated, although more than 100 fecal specimens of patients were tested by conventional bacterium culture and tissue-culture techniques. On the basis of epidemiological and clinical characteristics, the disease was diagnosed as an epidemic diarrhea.

参 考 文 献

1. 金汝煌译: 国外军事医学资料综合分册, 4: 1, 1980。
2. 耿贯一主编: 流行病学, 下册, 214, 人卫, 1980。
3. Madely CR: J Clin Pathol, 32: 1, 1979。
4. WHO Scientific Working Group: Bull WHO, 58 (2): 183, 1980。
5. Thomas ST et al: J Inf Dis, 135: 20, 1977。