



SHANGHAI HYGIENE AND
ANTI-EPIDEMIC CENTRE

1988—1989

102374
上海卫生防疫

上海市卫生防疫站编

上海卫生防疫

主 编: 李敏江

副 主 编: 黄雨舜 许成文

编 委: 史家豪 郑传锐 康来仪 伍稚梅 施耦笙 陆广珍 周鼎奎 章瑞芝
袁亦丞 严怀曾 王耀祖 张维兰 蒋家骥 沈 文 史济德 张振农
刘定丰 杨 伟 陆少祥 吴水龙 梁铁麟 奚善芳 黄上鹏 戴马清
沈国景

责任编辑: 郑传锐 黄上鹏 周敏鉴 邵桂丽

目 录

上海市卫生防疫站现行管理体制和管理方法.....	1
卫生防疫系统改革原则模式及效益探讨.....	3

一 疾 病 控 制

传染病预防

紧急疫情的处理(一).....	6
紧急疫情的处理(二).....	10
上海市传染病疫情档案管理报告系统的研究.....	15
上海地区布氏杆菌病发病及防治工作情况.....	20
吸附伤寒菌苗接种反应免疫学以及流行病学效果观察.....	24
流行性出血热流行因素的监测.....	29
卢湾区1988年甲肝暴发期间居民肝炎漏诊漏报调查.....	32
川沙县1988年春季甲肝流行调查报告.....	33
一起水型伤寒爆发流行调查.....	38
1988年春季卢湾区腹泻与食用毛蚶关系调查.....	40
上海市消毒工作四十年回顾与展望.....	41
一次性医疗卫生用品微生物污染调查.....	45
一次性医疗卫生用品消毒卫生管理.....	48
纤维胃镜消毒方法的初步探讨.....	50
医院手术室用乳酸与福尔马林两种空气消毒方法的效果比较.....	53
一种新型的消毒剂——表面消毒气雾剂(摘要).....	54
戊二醛气雾消毒剂杀菌作用试验(摘要).....	54
加入防锈剂的2%中性戊二醛对口腔器械消毒效果试验.....	55
上海市三年鼠情监测结果分析.....	57
季节灭蚊的研究——冬季和春季灭蚊是灭蚊综合措施中重要一环.....	58
上海市南市区(1982—1989年)深秋杀灭淡色库蚊末代蚊的实验观察.....	61
一种新药剂对头虱的杀灭效果观察.....	64
上海市卢湾区1959—1989年蚊蝇种群季节变迁研究.....	66
上海市长宁区三带喙库蚊调查和防制(1978—1989年).....	72

微生物检验和实验研究

产肠毒素性大肠杆菌耐热性肠毒素(ST)提纯方法研究.....	74
上海市269株伤寒沙门氏菌噬菌体分型报告(摘要).....	77
产肠毒素大肠杆菌耐热性肠毒素(ST)单克隆抗体细胞株建立及初步应用.....	78

上海地区副溶血性弧菌血清分型状况研究	81
酶联免疫吸附试验(ELISA)检测ETEC LT方法探讨	83
用竞争性ELISA检测产肠毒素大肠杆菌耐热性肠毒素(ST)	85
鲫鱼内脏检出一株赖氨酸阴性的亲水气单胞菌	87
对辽宁省营口市72株副溶血性弧菌的鉴定结果	88
两种增菌液对检出副溶血性弧菌的效果比较	89
23株肠侵袭性大肠杆菌(EIEC)的分离鉴定	90
甲型肝炎减毒活疫苗——绒猴和人体接种观察研究	92
流行性感胃监测和预测预防的探讨	97
三价脊髓灰质炎减毒活疫苗血清学免疫效果研究	101
婴幼儿腹泻病毒病原学的探讨	102
捕捉法ELISA检测特异性IgM用于日本乙型肝炎早期诊断	105
人轮状病毒的基因分析和血清型鉴定	107
疑似乙脑患者和猪群乙脑血凝抑制抗体调查	109
婴幼儿粪便标本中晶格样结构物与肠道病毒的关系(摘要)	112
检测轮状病毒抗原的酶联诊断试剂的研制	112
上海市育令妇女风疹免疫水平调查(摘要)	114
上海地区宿主动物中的HFRS病毒的抗原性分析	114
从羊脑中分离到一株狂犬病毒的初步报告	116
应用细胞培养和核酸杂交试验从启东来源毛蚶中检测到HAV和HAV RNA	116
甲肝病毒基因在大肠杆菌中的表达	117
应用分子杂交技术研究甲肝病毒在细胞中的增殖动态	119

计划免疫和生命统计

上海市1985—1989年计划免疫工作概况	121
上海市1987—1989年消除麻疹工作的进展	124
上海市卢湾区消除麻疹探讨	127
初免儿童吸附百白破混合制剂反应观察	129
正常人血清中百日咳抗体两种检测方法比较	130
1989年上海市健康人群麻疹血凝抑制抗体调查	133
1989年上海市新生儿婴儿幼儿死因分析和对策	135

二 卫生监督监测

劳动卫生

上海市工业企业劳动卫生职业病档案微机管理系统在防制职业危害中的作用	139
铅作业工人尿中氨基乙酰丙酸(δ -ALA)应用价值的评价	143
呼出苯作为生物学监测指标在实际应用中的探讨	148
102例石棉肺患者的调查分析	151
上海市重点行业矽肺发病情况分析	154

石英砂喷砂引起17例矽肺病的调查	156
上海耐火材料厂粉尘作业卫生学评价	158
上海宝钢冶金建设公司电焊作业生肺病发病情况的调查(摘要)	160
ND2型、东风4型内燃机车噪声测量及卫生学浅评	161
噪声对女工生殖机能的影响(摘要)	164
个体防噪声用具效果的评价	165
高频电磁场对女工垂体功能影响的探讨	169
高频感应加热对工人健康的影响(摘要)	172
暗室作业视功能影响的调查	172
铅污染洗消方法的效果比较	176
喷漆室配用吹吸排风系统对苯类蒸气治理效果评价(摘要)	177
嘉定县1982—1989年787例生产性农药中毒病例分析	178
川沙县1988年228例生产性农药中毒情况分析(摘要)	183
一例急性混苯中毒死亡报告	184
接触长毛绒女工免疫功能的变化(摘要)	185

放 射 卫 生

上海市1981—1986年环境放射性监测	185
应用微机分析 γ 能谱	189
应用电子加速器运行中杂散中子剂量测定	192
高纯锗探测器分析切尔诺贝利核电站事故对上海地区的影响(摘要)	195
上海地区土壤中天然放射性核素含量及其所致居民剂量(摘要)	196
上海市环境电离辐射水平及居民受照剂量(摘要)	196
上海地区降雨量对放射性尘埃沉降的影响(摘要)	197
上海市医用诊断x线机出厂前放射防护监测	198
上海地区医用x线胃肠钡餐造影诊断时受检者体表照射量的调查	200
上海市医用诊断x线工作者个人剂量及x光机输出量监测水平分析(摘要)	201
中子测水试验的安全防护	203

环 境 卫 生

上海市海水入侵期饮用水水源中氯化物硫酸盐总硬度和溶介性总固体四项指标容许浓度的研究	204
炼铁厂卫生防护距离的研究	208
1987年—1989年上海市事故性环境污染对居民健康影响的调查报告(摘要)	211
M公司饮水污染对策及教训	211
吸烟对人体健康影响的调查	213
吸烟量与肺癌死亡关系分析	216
上海市肿瘤死因的配对分析	217
149例因化妆品致皮肤损害的病例调查	218
应用灰色系统模式评价上海铁路新客站大气污染状况的探讨(摘要)	221
长江岸边污水排放方法的应用和探讨(摘要)	222

营养与食品卫生

上海地区食物营养成分调查分析	223
中老年渔民营养状况调查(摘要)	226
上海市长宁区食品卫生现状抽样调查报告	228
上海市1989年食品卫生基本情况调查报告	230
徐汇区30年(1960—1989)食物中毒分析	233
上海市熟肉制品中亚硝酸盐残留量测定调查	235
上海市泡泡糖生产卫生情况调查	239
本市部分瓶装饮料中玻璃屑情况调查	241
上海地区部分食品中膳食纤维含量调查(摘要)	244
上海市豆粕生产的卫生调查	244
卢湾区三产饮食食品行业卫生学调查(摘要)	246
1985—1988年上海黄浦区食品业个体户资料分析	247
上海市卢湾区执行《食品标签通用标准》情况的初步调查(摘要)	248
460例食品卫生行政处罚案例分析	249
市售乳酸菌饮料的调查报告	251
卢湾区豆制品厂豆腐的卫生营养情况调查(摘要)	254
62例河豚鱼中毒原因分析	254
一起由金黄色葡萄球菌引起的冷饮食物中毒	256
一起误食碳酸钡引起的食物中毒	259
1987年闵行区主要食品中有机氯农药残留情况调查小结(摘要)	260
1987年川沙县蔬菜污染情况监测报告(摘要)	262
饮食行业熟食卤味操作环节及消毒食具卫生学调查	262

学 校 卫 生

上海市郊县339名学生青春发育期八年追踪研究	264
上海市农村地区学生贫血调查	267
弱智学生体内微量元素含量调查	270
应用放射免疫测定儿童血清IgA正常值(摘要)	274
上海某中学住宿生营养状况追踪调查(摘要)	274
崇明县1021名小学新生弱视发病情况调查(摘要)	275
学生视力不良的发生与形态发育之间关系初探(摘要)	276
上海市盲童学校学生生长发育及致盲原因调查(摘要)	276
上海市中小学生体质健康状况统计分析软件	277

毒 理 检 测

大肠杆菌原噬菌体诱导和SOS细菌显色法在食品毒理中的应用	279
改性水基环氧二片易拉罐内壁涂料的急性毒性和致突变性的研究	280
水样致突变活性酸化吸附回收检测研究	283
煤气制造工人的尿液SOS/umu反应	287
上海可乐饮料二阶段毒性试验	290

脂肪族聚氨酯胶粘剂的一二阶段毒性试验评价.....	293
接触煤焦油及其蒸气对肾上腺皮质功能的影响.....	294

理化检测

车间空气中钼的等离子体发射光谱(ICP—AES)测定方法.....	295
用高效液相色谱法测定化妆品中雌二醇和雌酮.....	301
空气中N—一甲苯胺监测检验方法的研究.....	307
气相色谱法测定水中微量有机磷农药.....	312
《全国生活饮用水水质与水性疾病调查》中上海市水质分析质量控制方法.....	315
铅笔涂漆层中有害金属元素——铅镉铬含量的测定.....	318
麻油纯度快速测定.....	320
海产品中多氯联苯的检测.....	323
气相色谱法分析大气中非甲烷总烃.....	325
在测定锰及其化合物方法上的探讨(摘要).....	326
微型计算机在实验室管理中的应用.....	327

文献检索

常用预防医学文献检索工具书介绍.....	328
1988—1989年本站职工发表文章题录(摘登).....	331

上海市卫生防疫站现行管理体制和管理方法

李敏江 张 镇

在新旧体制转换之际,卫生防疫机构管理体制和管理方法都必须适应形势的发展进行适时的改革。上海市卫生防疫站在近几年中,根据全市预防工作目标及卫生防疫站的基本任务,进行了体制调整、业务建设和管理方面的一系列改革,对全站工作产生了比较深刻的影响,同时也使卫生防疫工作的社会效益、技术效益、经济效益以及对社会影响面及知名度都有明显的提高。

上海市站的管理工作改革依据是基于以下因素

一、卫生防疫工作具有多学科、多层次、多部门的特点,工作对象是社会群体及外界环境,具有广泛的社会性和群众性,是一个开放的社会卫生系统。其管理程序、工作方法及人员素质等方面与医院、科研单位存在不完全相同的内涵和要求。

二、卫生防疫站的任务和性质,决定其工作必须具有超前服务意识和具有应变能力。

三、上海市在经济、文化和技术力量等方面具有一定优势,上海市站只有通过深化改革,增强活力,充分调动全站人员的积极性,才能为全市和全国多做工作。

为此,我们进行了以下几方面的改革

一、体制调整。

把全站廿多个业务科室分解成立四个中心(站、所)及若干个直属研究科室。在站以下成立疾病控制中心(设防疫、计免、消毒、病媒防制,死因统计、病毒、细菌等科室),食品卫生监督检验所、环境卫生监测站(设环境卫生、水粪管理及预防性卫生监督等科室)及劳动卫生、放射卫生监督监测所等。由站直属的有学校卫生、肝炎病毒研究、毒理研究、中心仪器、实验动物、情报资料以及培训基地等科室。各业务科室均配备基本仪器,能独立开展常规检测工作。中心仪器室已建立了全套能进行有机和无机、定性和定量的分析、测定系统。为充分发挥这系列装备的作用,对站内进行无偿服务,对站外开展优质、高效的有偿服务,并承担多种科研项目。病毒、细菌及各研究室主要进行病原学、方法学的研究和质量控制工作,以此保持技术优势,进行技术储备和积蓄“后劲”。

虽然迄今各中心(站、所)的行政级别尚未明确,比传统的卫生防疫站编制序列多了一个层次,但实践证明,由于在站的内部实现任务分解和分级管理,各中心能独立开展业务工作,进行系统的监督监测,站长亦可从日常事务中得到解脱,有较多时间和精力抓宏观管理和控制。

二、充分发挥中层干部的骨干作用。

我们对各个业务科室的要求是在业务技术和管理水平上能达到全国同类型的一流科室,並至少有一项以上国内外领先项目。达到这一目标,科主任的素质和管理水平是关键。为了防止出现“一将无能,千军泄气”的局面,我们每年对中层干部进行一次上下结合的全面考核。凡一年内科室业务工作起色不大,矛盾疙瘩又解不开的,就进行班子调整和干部撤换。我们认为,如过分强调任期制,有时会贻误时间。为此,科室干部普遍有较强的紧迫感和压力,尽力要把业务工作搞上去。干部任命后,我们就给予他们一定的人权和财权。即:他们有权可把

本部门多余人员，不合适人员交站人事科重新调配，如果个别人员因不服从而无理取闹时，由站内承揽解决，尽量不给科主任增添精神和舆论上的压力；财权则指除每月从站长基金中向科主任发放岗位奖励补贴外，科主任有权对本单位工作人员的每月劳务费实行浮动发放，以达到奖勤罚懒的目的。有人如不服向站里“告状”，我们一般采取不干预的态度。

三、试行动态优化劳动组合。

事业单位实行优化劳动组合目前尚处于试点摸索阶段。在试行中，我们曾遇到各种压力和麻烦，但通过二年的实践证明，一个单位经常进行“顺气活血”是很需要的，也是完全可行的。不然，有人不干事，有事无人干的现象无法解决，人尽其才和各得其所才有可能得到实现。当然，从目前国情来看，这项工作还只能在有限度的范围内进行，因为我国社会保险问题还没有解决，处理时尽量不把矛盾交给社会，否则牵扯面太大。

四、调整市站与区、县站关系，实行分级管理。

自实行有偿服务与无偿服务相结合后，我市卫生防疫工作作了重大改革，实行地区包干，分级管理。具体做法是：

(一)疾病控制与卫生监督监测一律实行地区包干，由所在地区卫生防疫站包揽全部业务工作。在一般情况下，市站与区(县)站不搞管理意义和技术意义，更不搞收费意义。市站负责全市业务工作的宏观管理，巡回监督、综合执法、技术规范 and 标准的制订，质量控制、技术指导、主管医师以上人员的专业培训和应用性科研工作。

(二)制订出卫生监督、监测的定额定量指标，具体规定各个项目采样，监测次数及频度，扩大覆盖面，提高监测质量，为杜绝乱收费，乱提价作出了控制。

(三)完善对区(县)站业务考核制度和办法，精简指令性任务，加强指导性计划，强调各基层站根据地区特点开展工作，克服形式主义、表面化的做法，减轻基层压力，减少条条专政，使每年的考核工作在增强全市卫生防疫工作的业务建设，提高人员素质方面起到“导向”和“激励”的双重作用。

五、通过抓社会效益和技术效益的手段，发展经济效益。

上海市站人员多、摊子大，分散在全市八个点，后勤保障及行政开支支出巨大。上级拨款只能维持全年的三个季度。为了不增加国家的财政负担，就积极依靠自身的技术、人才和设备优势，广泛开展社会服务和科技咨询活动。如开展预防性消毒、病死畜禽的化制、诊断试剂和各类培养基的供应以及科技咨询服务等。一般来说，创收数相当于市卫生局同年下拨的正常经费额，这些收入既发展了事业，也改善了群众的生活福利。

六、坚持以无偿服务为主，摆正三个效益关系，杜绝短期行为。

卫生防疫事业的福利性，决定了我们的工作必须坚持无偿服务为主的方向。上海市站各业务科室每年都有无偿服务定额定量指标和要求，但不论市站或区(县)站都不对本站业务科室下达创收指标，以此来保证各科室以主要技术力量和精力来搞好经常性监督监测，处理突发事件以及进行技术储备。为稳定队伍，我们在分配上也给予足够保证，体现出每个人所从事的工作是全站整体工作的一部分。分配的原则是：项目参加者按贡献大小提成，但不能超过科室人员平均分配数的三倍；创收科室的收入分成不能超过全站平均收入的三倍。这样，调动科室和个人创收的积极性，又控制了分配中的两极分化，防止出现“向钱看”的短期行为。

七、结合单位实际，以多种形式开展政治思想工作以保证中央治理整顿方针的贯彻。

我们针对当前普遍关注的廉政建设、短期行为、团结协作以及管理上所存在的一些问题来

开展政治思想工作。

(一)对站内各级干部和人员经常灌输卫生防疫站必须进行“准军事化管理”的组织准备和思想准备的教育,要求各类卫生监督人员在代表国家行政部门进行监督执法时,保持廉洁秉公的形象,在处理突发事件时要具有拉得出,开得起的应变能力。

(二)把摆正三个效益的关系作为经常性政治思想工作的内容。引导大家正确认识社会效益是卫生防疫工作的目的,技术效益是事业发展的基础和手段,而经济效益则是上述两个效益的必然结果的关系。所以,我们在文明科室单位和先进个人的评选中,主要考评的是工作业绩和完成工作的质量而不是以创收多少为唯一依据。如1989年,我站有不少非创收单位,如防疫、计免,学校卫生和营养卫生等科室均列为站的先进单位。

(三)落实本职,着眼世界先进技术和水平。为了积极提高我站的业务水平,我们提出了“人无我有,人有我精,人精我学”的口号,其目的是在全站上下,形成一种虚心学习,人人为提高上海市站知名度而作出贡献的风气。我们一方面通过中华预防医学会上海分会的活动,加强全市教、科、医、防的大协作,促进我站的工作,同时还要求大家开拓视野,在加强与兄弟省市卫生防疫站交流的同时,进一步加强与国外的合作。我们鼓励有成就的卫技人员每年有短期出国进行考察和合作研究的机会,积极创造条件使青年知识份子有出国进修和学习的名额,从而引进国外技术协作课题,使我站的科研设备、资金及水平有较快的提高。目前我站已和西德、美国、日本、法国、加拿大、香港等国家和地区建立了合作关系。

(四)改善人际关系,化消极因素为积极因素。在日常工作中,我们常可发现,人际关系经常被一些无原则纠纷所困扰,不但影响个人的工作,影响部门内的团结协调与工作的提高,甚至成为一个单位前进道路上的障碍。因此,我们在政治思想工作中,提倡人际之间的宽容、理解、支持,多一点幽默感,反对不负责任的背后议论和干预别人私事,保护个人隐私权,把上述内容作为政治修养之一来要求。这些问题的提出,对改变群体中的不良风气,提高单位道德责任起到了积极作用。

卫生防疫系统改革原则模式及效益探讨

张昱楠 张 镇 撒世衡

本文拟结合上海市卫生防疫系统卫生改革实际,就卫生防疫经济管理改革的原则、模式及效益进行粗浅的探讨。

原 则

一、保证无偿服务的正常比重

在实行有偿服务的同时,必须保证无偿服务占有一定的比例。市卫生防疫站各业务科室每年都有无偿服务的定额定量指标,规定了监督次数及覆盖面。各区、县站对上级下达的指令性任务,按市站规定均为无偿服务。年终时,考核其数量、质量指标完成情况,作为表彰

参考。因而各区、县站的无偿服务部分都占有一定的比例。据调查,川沙、虹口、普陀、闸北等区、县站的无偿服务支出,分别占国家拨款的1.28、1.31、1.44和1.42倍。

二、实行分级管理,让利于基层

实行有偿服务以来,市站调整了与区、县站的关系,实行分级管理。做法是:疾病控制与卫生监督监测一律实行地区包干,由所在地卫生防疫站包揽所有业务工作。在一般情况下,市站不参与区、县站的监督监测工作与有偿服务收费。市站依靠人才、技术和设备的优势,开展技术咨询、技术服务和产品开发,另辟创收途径,故纯属有偿服务的收入,仅占市站收入的极小部分。

三、保证国家利益,兼顾集体和个人利益

上海市卫生局和财政局规定了有偿服务的范围和25%的提成比例,对部分收入较少的区、县站,经同级卫生、财政部门核实后提成比例还可适当提高。有些区、县站经区、县卫生局,财政局审核同意先扣除成本再提成。由此可见,不论市站或县、区站其有偿服务收入的分配都贯彻了国家利益为主的原则,使70~75%的收入用于事业发展,增加了机构活力,扩大了服务,提高了社会效益。

四、贯彻按劳分配原则,注意内部利益调整

有偿服务提成的分配是很敏感的问题。既要按创收多少适当拉开档次,鼓励多劳多得,同时又要注意差距不能拉得太大。创收科室与无创收或创收甚微科室之间的分配比例也要照顾好。因为创收少的科室,如防疫、计划免疫,学校卫生等都是防疫站开展卫生监督监测业务的重要科室,他们承担了无偿服务绝大部分的业务,如果无视他们的贡献,将大大挫伤这部分同志的积极性。我们的做法是:市站有偿服务主办科室提取31%,协作科室3.2%,站长基金7%,其它科室58.8%;区、县站主办科室提取30~44.4%,协作科室15~20%,其它科室33.4~45%。科室间差距以不超过1:4为宜。科室内部分配比例是:项目参加者按贡献大小给奖,以不超过1:2为宜。许多区、县站按完成任务的数量、质量指标记分,然后按分计奖,适当拉开差距,奖勤罚懒。分配中另一重要问题是与基层关系的处理。除市站让利于区、县站外,各区、县站对有基层防保组参与的有偿服务项目,也都给予一定的利益返回。

模 式

我国的卫生防疫经费长期来是由国家包下来的,采用预算补偿模式。但当前国家财力有限,近期内不可能大幅度增加卫生防疫工作的预算拨款。在商品经济大环境下,只能依靠市场经营补偿模式以求得生存和发展。市卫生防疫站于1988年开始了有偿服务、技术咨询服务等市场经营补偿模式,使单一的预算补偿模式转化为双重复合补偿模式,达到双轨运转、双向合流。

市站的市场经营补偿模式的方式有三种:第一种是结合业务开展的创收,如计划外的有关调查,监督监测和各种检验的收入,这类创收纯属有偿服务,所占比例不大;第二种是利用本单位人员的专业特长和仪器设备优势组织的创收,如:1.开展科技咨询服务,为委托单位提供数据,组织专题调查研究,现场测试等;2.建立技术服务部,生产高质量干燥培养基、各种诊断试剂、抗毒素、传代细胞等;3.开展预防性消毒服务,并与兄弟省市协作进行设

备投资和技术指导；4.开展病死禽畜的无害化处理，为国家回收油脂和肥料。这些创收，其内容已外延，常有一定的生产经营性质，是市站的主要创收形式；第三种是开办第三产业，即结合业务，经销消毒液、净水器、杀虫剂、灭鼠药等，这方面收入所占比例更小。

区、县站从市场经营辅助渠道中取得补偿的主要手段是开展有偿服务。具体形式大致有三种：第一种为传统管理形式。各业务科室不定有偿服务收入指标，其有偿服务收入由单位按规定提成后分奖；第二种为责权利承包形式。将有偿服务收入指标分解到有关科室，严格规定超额完成指标及完不成任务的奖惩办法；第三种为半经济承包形式。把有偿服务收入与加强内部管理结合起来，即把国家预算拨款分业务和行政费两项划归科室承包，积余留用（不得提成分奖），超支由有偿服务收入垫付。有偿服务收入不定指标，不列入承包，按创收多少，定出不同提成比例，以此作利益调整。

效 益

一、扩大了监督监测面，提高了效益

1988年实行有偿与无偿服务相结合后，我们仍坚持做好各项监督监测工作，扩大覆盖面，提高卫生防疫工作的效益。据不完全统计，1988年全市传染病血清学、病原学监测共完成222,900份，各类传染病访视处理307173人次，比1987年有显著提高。

二、技术咨询和有偿服务直接为保护人民健康服务

市站开展的有偿服务项目中有20%以上是直接用于保护人民健康的。例如开展了对化妆品卫生质量的测试，监督化妆品生产的卫生质量。对社会上生产的医疗用品，也承接消毒任务，保证了医疗用品的使用安全。对病死畜禽，不符合食品卫生质量需销毁处理的变质食品废弃食品等进行无害化处理。既防止人畜共患病的传播和对环境的污染，也为工农业生产提供油脂、蛋白、肥料等，收到了良好的社会效益与经济效益。

三、增加了卫生防疫经费的投入，有力地支援了无偿服务

据统计，市站1988年全年总创收为2,827,916.18元，收入中用于经常业务经费款占总创收的34.14%，约为市站全年经常经费（不含食检所）支出的37.39%，大大地增加了对卫生防疫的投入，使无偿服务工作有了坚强的后盾。区站有偿服务收入一般在20~57万元之间，占预算拨款的56.17~165.68%。县站有偿服务收入一般在20~40万之间，占国家拨款的36.78%。由此可见，区、县站有偿服务收入均补偿了国家当年拨款之不足。

四、设备更新，技术提高，群众受益

开展有偿服务等各种形式创收后，由于经济好转，活力增加，从而使许多站能拨出专款，更新仪器设备，为社会提供更好的技术服务。有些站增加了集体福利的投入，设立幼托机构，改善住房条件。

讨 论

为了补偿国家拨款不足、物价上涨和因价格未理顺而引起的不等价交换等所造成的亏损，卫生防疫系统从预算补偿模式之外，再从市场补偿经费不足求得事业之发展，从而使过去单

一模式转变为双轨运转、双渠合流的双重补偿模式,现在看来这不仅是必由之路,而且在今后若干年内不可能逆转。根据资料分析,市站、县站和绝大多数区站的市场经营补偿在双重补偿中的地位,还处于第二位,但已有一些区站,如闸北、徐汇、虹口、普陀形成了以市场经营补偿为主的格局。四个站的全年有偿服务收入已分别达到了当能预算补偿拨款数的100%、102.33%、107.08%和165.68%,这一趋势,今后极有可能愈益明显。当然,在坚持正确原则下出现的这一趋势是改革成功的标志,但另一方面,我们也不能不意识到在双重补偿模式中极易发生把无偿转有偿,或以有偿压无偿的现象。这就提示我们,今后应进一步制定和完善自我约束机制,严格实行执法人员守则,建立内部监控制度和措施,依靠法律的、行政的、纪律的和思想教育的多种手段进行制约,这是有偿服务得以顺利进行的必要条件。

(本文承李敏江站长、陆大经处长指点,特此致谢)

紧急疫情的处理(一)

康来仪

1 紧急疫情的含义 在防疫工作实践中,经常会遇到紧急疫情。紧急疫情与平时疫情的最大区别在于“紧急”。从发生的时间看,在一个地区,往往表现为一种急性传染病始起骤然,来势凶猛,发病强度于短时内高于常年水平数倍乃至数十倍、数百倍,如不及时处理,则对人民身体健康和经济建设带来极大影响;从发生范围看,往往波及面广,罹及千家万户,人心惶惶,使各级有关行政部门承受到极大压力,牵动全局,危害甚剧;从防治措施看,阻止这种疫情蔓延,需要提出强有力的措施,而措施的贯彻又需由各级政府部门裁决和部署。无疑这种紧急措施非同一般,务必要求又快又准。“快”是紧急疫情处理的需要,但又不能乱,如果措施不得当,其后果不堪设想。在这种情况下防疫专业部门要在医学院校和有关部门的支持下,迅速弄清疾病流行趋势,阐明病因,提出相应的防治对策。做好紧急疫情的现场处理将会产生巨大的经济效益和社会效益。

根据我们目前防疫工作的现况,紧急疫情按其发病范围和流行强度可以分为两类,一是地区性暴发流行,波及范围极大,可以涉及一个乡(街道)或一个县(区),甚至省、市和一个国家,如1988年春上海地区甲肝暴发流行波及到十二个区,人群平均罹患率高达40%以上,本次上海甲肝暴发流行期间,有甲肝病例的人家占11%。另一是点状分布暴发流行,如各地一年四季尤其是夏秋季在一个学校、一个大队、一个工厂出现甲肝暴发,谓之暴发点。当然两者有相互联系,后者往往是前者的先导,非地方性疾病暴发流行系指已经消灭(尤其是甲类传染病)或历史上未曾有过的疾病,突然在该地区出现,甚至呈暴发流行状态。例如人间鼠疫早已被消除,如果一个地区又发现鼠疫病人,即使只有一两例,这时也该视之为紧急疫情。如1973年上海市范围内发生桑毛虫皮炎流行,当时发病人数估计在五十万以上,尽管该病不属我们现在的法定报告传染病,也不是急性传染病,但作为危及人民群众的面广量大的疾病,我们对其作为紧急疫情处理,也责无旁贷。

2 紧急疫情发现 紧急疫情尽管始起骤然,但仍有一个数量积累过程。30余年的工作实践表明,正确、及时地做好传染病报告,不仅有助于今后分析研究传染病的流行规律和考

核其防治效果,而且可以进行疾病监测,迅速发现紧急疫情。只有传染病报告数字准确,疫情监测才比较真实可靠,这在上海1988年甲肝暴发流行的事例中得到充分的反映。根据传染病报告,这次上海甲肝暴发流行,始于1月19日,2月6日达到顶峰,以后疫情明显下降,3月20日,卫生部向世界卫生组织宣布上海市甲肝疫情数字,迄止3月18日共计292301例,这次能很快发现紧急疫情,及时掌握疫情动向,及时报出确切的甲肝病例数,是上海市法定报告传染病管理工作质量不断提高的结果。通过制定地方实施法规,加强组织领导,形成完整的报告网,统一记录,建立核对制度,达到防“失”、“防漏”、“防重(复)”、“防迟”的要求,开展自查、互查、抽查,实行奖惩、考核制度等措施使全市各级医疗机构漏报率控制在1%以下。医务人员对传染病确诊后24h内传报的及时率保持在85%以上。此外,近年来全面建立起市、区(县)各级卫生防疫站逐日收集、登记和分析疫情制度,这样可以随时比较分析疫情。如1988年1月18日全市甲肝疫情为73例,而1月19日即达134例,1987年1月19日仅49例,经过统计分析后预示疫情有突然明显上升可能。但从传染病报告中反映的疫情上升还不能确定紧急疫情的存在,要证实是否有流行,省、市级(或以下一级)卫生防疫站必须组织力量访问不同级别的医院和对部分地段作实地调查,这样排除了因迟报、邮递不畅或其它原因造成人为的假象,而且更重要的的是可以发现在传染病报告收到之前已经发生的紧急疫情,这次上海甲肝流行从传报上反映1月19日发病数比1月18日增加了83.6%,但是实际上,各类医院在病例的诊断、治疗和住院上已受到了相当的压力。因为一个人从生病到求诊,确诊到最后传报至防疫站往往历时5~7天,1月19日的传报疫情实际上是反映了至少1月14日前的情况。经过这样的实地调查后,向各级卫生行政部门和政府部门报告紧急疫情,掌握的信息不仅可靠而且及时,有利于对疫情及时处理。

通过对这次上海甲肝的暴发流行的监测和控制,有力地显示了只有认真贯彻《中华人民共和国急性传染病管理条例》,才能经得起如此震动全球大流行的考验。但是在本次流行的控制中也暴露出一些不足之处,例如,流行高峰期间,大量的传报卡无法及时核对,影响了对疾病规律的研究,也给各级行政部门作出正确的决策带来了困难。为此,采用一种补救办法,即要求各类医院在疫情流行期间除了按正常渠道作好传染病报告外,还需用电话报出每日门诊初诊数,尽管有准确性差和重报等缺陷,但可以用于了解疫情趋势,其结果与传报曲线基本相平行,但信息反馈的时间要比传报早3~5天。为了使这种方法成为现行的传染病报告法的补充,目前上海市每个区(县)各选择一个综合医院作为各类急性传染病的监测点,每日将按传染病病种分类的初诊病例数电话报告所在地区的卫生防疫站,然后逐级上报。

3. 紧急疫情的调查 在一个地区短时期内发生波及面广的紧急疫情,迫切需要流行病医师和防疫工作者回答的是,这是一种什么样性质的紧急疫情?疫情今后的发展趋势如何?应该采取那些措施?等等。这就需要我们除了及时将掌握的疫情资料进行分析反馈外,还要深入现场进行流行病学调查,及时阐明造成这次紧急疫情发生的原因,提出相应的防治对策。当然这些成因调查难度很大,需要争取各方面的专业力量共同协作。在调查中尤其在调查结论出来后,不一定会被社会各方面所承认,有时风险也很大,为此,要求防疫专业机构的人员必须不断提高业务素质,充分将流行病学和其他各医学学科知识与现场实践紧密结合起来,要坚持流行病学调查方法是一种科学的方法的观点,对调查所得的科学结论不动摇,要有担风险的思想准备。现以1988年上海地区甲肝暴发流行为例,简述其成因调查的程序和方法。

3.1 流行病种的诊断 病毒性肝炎迄今至少可以分为甲型、乙型、流行性非甲非乙型、

输血后非甲非乙型和丁型肝炎5大类。这次上海肝炎流行之初，就急需弄清流行的肝炎属那一型？经对3029例患者临床调查分析，多半为起病急骤，呈典型的急肝临床过程，有发热者占92%，黄疸占90%，血清谷丙转氨酶值大于或等于1000单位的占92.4%，血清抗-HAVIgM阳性率为95.5%，发病1周内粪便HAVIgM阳性率为68.2%，而乙型肝炎标记物检出率仅占11.5%，说明本次是甲肝流行。

3.2 暴发流行时间的确定 对于平时呈散发病例的传染病，当突然增多时，是否意味着该病暴发流行开始，可以采用一定的统计方法加以确定，常用的有Poisson方法，这种方法同样可以推算流行终止的时间。

甲型肝炎是上海地区的常见病种，根据传染病报告，从全市市区1988年1月逐日发病数(表1)，可见1月19日报了134例，数日之内发病数成倍增长，流行是不是从1月19日开始，可用下列公式计算：

$$t = \frac{x - \bar{x}}{\sqrt{\text{变异数}}} \quad \sqrt{\text{变异数}} = \sqrt{\frac{(x - \bar{x})^2 + x}{n - 1}}$$

式中：x—所要比较的变量值，本例指19日134例。

$\bar{x}$ —在x之前变量值之和的均数，本例指1月1日到18日平均日病例数27.27。

n—为x值之前变量数，本例为18。

表1 上海市区1988年1月急性肝炎传报数

日 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
病例数	18	13	16	16	17	30	38	25	28	29	33	26	39	26	40	41

日 期	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	合计
病例数	30	43	134	257	380	808	1441	2332	2470	3649	5467	7632	9581	11690	12399	58739

代入公式，则得t值为4.0989，则 $P < 0.01$ ，说明1月19日为本次甲肝流行起始日。但是，从实际工作中，为了进一步确切反映这次流行的开始日，我们将本次流行报告的292301例病例按发病日统计分析，则见12个区同时于1月14日疫情突然上升(Poisson分布值为3.46， $P < 0.01$)。

3.3 流行特征分析 将传报资料尽早地进行分析，以了解这次流行在时间、空间、人群中的分布特点，不仅可了解发病强度，确定罹患主要对象、估计病情趋势，而且可以在一定程度上揭示流行规律，也可与往年资料相比较，有助于病因的判断。如这次上海甲肝流行，通过地区罹患率比较，则见流行主要限于市区，有11%的市区家庭被波及。各区罹患率不一，一般以上海最大副食品集市贸易十六铺为中心，

罹患率有离心性减低情况，但是各区疫情上升和流行曲线几近一致。按发病日分析12个市区同时于1月14日发病上升，2月1日达到顶峰，疫情上升曲线呈锯齿形，基本上由3个流行峰所构成，峰尖分别在1月20日、1月25日和2月1日，自2月2日起病情呈陡坡迅速下降(图1)。

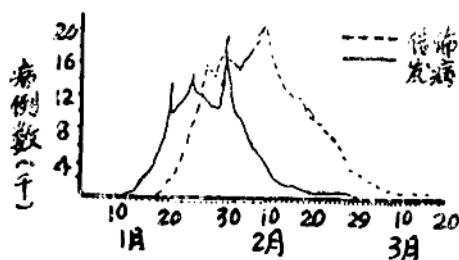


图1 上海市区1988年1-3月急性肝炎发病动态

与往年的资料相比较,上海市自70年代末以来,每年出现肝炎春季高峰,一般在2月中旬后发病上升,3月份达到顶峰,4月份开始下降。这次流行比往年提早了一个月有余,且各区同时出现疫情上升,呈现同样的流行曲线,这不能用往常季节高峰来解释,提示这可能是一起同源性的甲肝流行。从年龄分布来看,这次流行以20~29岁组罹患率最高(8302.2/10万),30~39岁组次之(7924.5/10万),50岁及50岁以上者最低,只占总病例数的0.26%~0.58%(表2)。男女之间在各个时间的发病比例没有明显差异(表3)。为什么会造成人群、时间和空间的发病不一,则为后来成因调查提供了信息。在进行统计特征分析时,如果不是总体资料,务必进行率的标准化,否则会引起相反的结论。

表2 上海市甲肝罹患率(1/10万)按年龄分析

年龄组	一月	二月	三月	合计	%
0~	328.89	708.01	156.02	1192.92	2.54
7~	1583.16	2554.91	330.88	4468.95	6.04
15~	1431.31	2048.3	162.25	3641.87	4.31
20~	3929.50	4067.02	305.94	8302.15	46.44
30~	3957.45	3646.43	320.62	7924.5	37.02
40~	513.68	484.23	48.74	1046.65	2.33
50~	82.13	85.53	11.35	179	0.58
60~	32.93	35.46	7.11	75.5	0.26
不明					0.48
合计	1958.99	2060.69	185.3	4204.98	100

在对传报资料进行分析时,尚可抓住典型材料进行特殊分析。上面述及这次上海甲肝流行的年龄分布以青壮年为主,在职业分布上以工人、职员为多,但是有意思的是地处同一地区,使用同一个水厂水的各大专院校学生发病却明显低于所在地区居民,与常年相仿(表4)。

表3 不同月份急性肝炎发病率
(1/10万)按性别分析

月份	男性	女性	率比*
1	1743.17	1458.45	1.20:1
2	1725.38	1270.04	1.36:1
3	150.8	137.14	1.10:1
合计	3619.36	2865.63	1.26:1

表4 上海市区1986年急性肝炎
发病按职业分析

职业	例数	%
工人	170981	68.17
职员	21340	8.51
医务人员	2607	1.04
饮食人员	6196	2.46
小学生	12311	4.91
中学生	10609	4.23
大学生	1389	0.55
学龄前	6872	2.75
保育员	369	0.15
其它	14470	5.77
不明	3657	1.46
合计	250781	100

又如远离市区35公里的拥有10万人口的上海石油城居民罹患率明显高于周围金山、奉贤两个郊县,与市区发病相仿,其疾病在人群与空间分布特点也与市区一致。诸如此类的典型材料有助于阐明暴发原因,在分析中切勿遗漏。

紧急疫情的处理(二)

康来仪

3.4 成因调查

3.4.1 假设提出 引起暴发或流行的原因是客观存在的,但要找到原因不是一件容易的事。通过疫情资料的分析并结合访视病人和病家,与各类医药卫生人员以及社会各阶层人员的接触或召开一系列座谈会,以获取大量的线索性材料,然后应用我们的知识客观地提出初步病因假设。例如1972年上海市发生了近五十万人的桑毛虫皮炎流行。在流行之初,众说纷纭,提出了病原体在水中,或发病与化工厂排出的废气有关,或是一种毒菌感染所致,也有人认为这是一种虫咬皮炎。根据我们的专业知识作出判断,有的假设显然不能成立,有的不大可能,但需经过科学的方法加以排除,最后根据临床表现认为虫咬皮炎的可能性最大,提出了病因假设。但是流行区的昆虫繁多,有刺蛾、苔蛾、桑毒蛾等,这就需要我们加以论证。

甲型肝炎是一种经口传播的肠道传染病,通过日常生活密切接触、水或食物受污染而传播。但是在这样短的时间内形成大规模流行,借助日常生活接触途径是无法实现的,因此介水或介食物传播成为阐明流行成因必须考虑的两个方面。我们用科学的方法很快地排除了介水传播的可能性。留下的只有食物性因素。短期内能引起这次如此大面积暴发的食物,必须是上市量极大、上市时间相对集中,而上市时间与这次流行正好相隔一个甲型肝炎平均潜伏期,食用方法又能使甲肝病毒得以存活的食物。当时可疑食品有新疆的伽师瓜,苏浙的甘蔗,各饮食摊店供应的涮羊肉和来自各地的螺蛳、白蟹等水产品,最后经初步调查提出了生食毛蚶为这次流行的原因的假设。

3.4.2 病因确定 对同源性暴发或流行的病因确定方法大体上分观察和实验两类。观察是就已发生的事实进行调查分析,分现况调查、回顾调查和前瞻调查3种。回顾调查不能用以判断因果联系,但可与其他调查及实验联合使用而达到判断病因的目的。在这次甲肝暴发中具体地从下列几个方面检验因生食受污染的毛蚶引起流行的假设。

病例对照调查:系属回顾性调查,以了解病人组和对照组在暴露因素上的差异性。病例与对照之比,一般为1:1,也可1:2及以上。病例与对照的配对要求相仿,如同性别,同职业、年龄上下不超过5岁,两组调查项目完全相同,调查时同样认真,诊断标准一致。随机抽样时,可以规定病例右侧(或左侧)第一户邻居中抽样作为对照,如无,可以第2、第3……顺此选择。在选择非该病种病人作对照时,要考虑现患疾病是否间接对调查有影响,如胃病病人,一般不愿或不敢吃毛蚶,因食后有不快感,如果这种人被随机选中则会影响结果,无形中增加了两者的差异性。这次流行同时在十个地区进行了1208对病例对照调查,急肝病例组在病前2~6周平均吃毛蚶率为88.16%,远较对照组为高(41.8%), (表5—1)。两组吃蚶率的差异性可用配对卡方计算:

$$\chi^2 = \frac{(|b - c| - 1)^2}{b + c}$$

式中: b——病例组暴露因素(+)而对照组暴露因素(-)的对子数

c——病例组暴露因素(-)而对照组暴露因素(+)的对子数