

长宁区公共卫生突发事件应急指挥系统的建设

朱 红 陆劭勳

上海市长宁区疾病预防控制中心

摘要 对突发事件的反应速度和决策指挥能力是城市现代化程度的一个重要标志,也是衡量政府应急管理能力的最主要的指标。本文从建立一套集采集、分析、组织、协调、指挥为一体的公共卫生突发事件应急指挥系统出发,阐述了长宁区公共卫生突发事件应急指挥系统构成和各分系统的功能,为经济建设保驾护航。

关键词 突发事件 公共卫生 系统

前 言

公共卫生安全是和国防安全、金融安全、信息安全一样重要的国家安全,是目前世界各国均须面对和共同管理的问题之一。突发公共卫生事件具有突发性、意外性、群体性和社会危害的严重性等特点。建立一套“平战结合”的公共卫生突发事件应急指挥系统,对建立公共卫生突发事件的“信息畅通、反应快捷、指挥有力、责任明确”的机制,提高应对突发性公共卫生事件处理能力具有重要的意义。

为配合国家要求建设公共卫生信息系统(PHIS)的总体战略部署,长宁区 CDC 在区卫生局的支持下,利用半年的时间开发了区公共卫生突发事件应急指挥系统(一期),该系统的投入使用,对实现公共卫生事件信息数据的有效采集、分析和预警,并健全一套科学有效的协调、指挥机制,提高应对公共卫生突发事件的预警能力、反应能力、指挥处理能力具有重要意义。

系 统 构 成

公共卫生突发事件应急指挥中心是以科学指挥

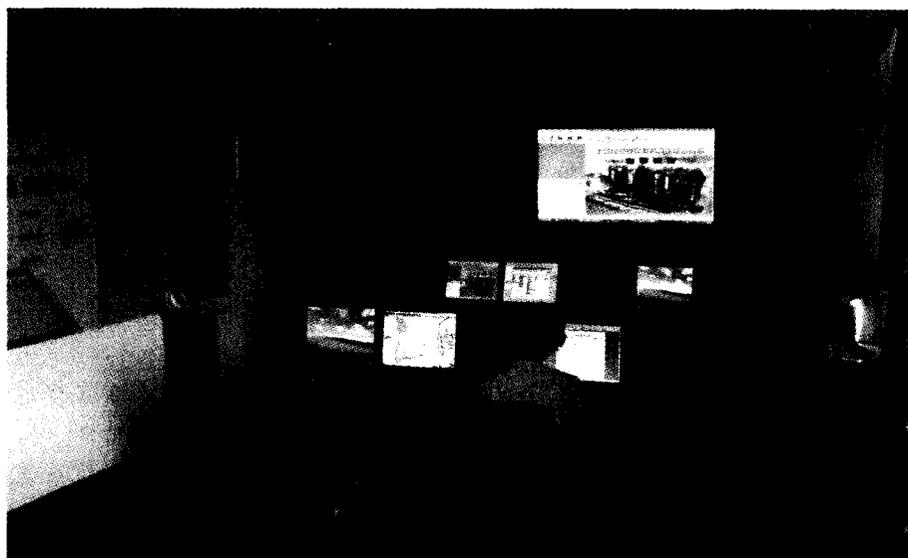
机制和运行管理体制为核心,以平战结合为原则,以先进技术为手段,以提高公共卫生突发事件有效指挥为目的,构建“测得出,听得见,看得着,查得到,控制得住”的应急指挥中心。它包括应急指挥中心、事件报告与跟踪系统、指挥中心应急预案、GIS 系统、指挥决策调度系统、短信群发通信系统、安全管理系统等。

分系统描述

应急指挥中心 应急指挥中心是在突发事件发生时,有关决策者进行应急决策及指挥的办公场所,它包括应急指挥室和应急指挥会议室。

应急指挥室中设立 3 排坐席及等离子显示设备,平时作为日常办公场所(值班室),战时立即转为指挥站。前排为应急值班区,配备桌面终端网络、计算机(2 台)、绘图机、打印机、视频控制、电话系统(带自动录音功能)、传真机。第二排为应急参谋区,是进行疫情分析和提供信息的场所,配备桌面终端网络、计算机(2 台)、绘图机、打印机、后排为应急指挥区,配备计算机终端设备和网络设备,是进行疫情分析和决策的场所。

卫生信息系统建设



应急指挥会议室可容纳 40 人会商，配备大屏幕显示系统，为会议提供信息数据显示功能。

事件报告与跟踪系统 按照国家要求，建立覆盖全区的法定报告单位或报告人的实时报告的管理制度，设立统一的突发公共卫生事件举报电话，接收来自法定报告单位或报告人和社会公众的突发公共卫生事件和传染病疫情相关信息报告和监督举报。为了保障受理电话处于畅通状态和

信息传递的准确性，受理台、录音台管理软件支持电话录音功能，具备录音检索回放、存储功能，并支持多个报警电话受理方式。值班人员接到报警电话后，询问并记录报警人员、地点、时间和事件，录入事件报告系统，系统会自动推荐相应的应急处理预案。

事件跟踪系统 是指中心受理人员对每一起突发事件做出的初次报告、进程报告、结案报告。

户主:	<input type="text"/>	主叫号码:	<input type="text"/>	呼叫	装机地址:	<input type="text"/>	定位
报告人:	值班医生	联系电话:	<input type="text"/>	呼叫	联系地址:	<input type="text"/>	定位

电话流水号:	<input type="text"/>	事件状态:*	初次	选择事件归属	
事件名称:*	聚集性上感高热	事件类型:*	流感样病例暴发	流感样病例散发	
事件严重等级:*	未分级	事件定位			
报告单位:*	四五五医院	报告地区:	新华街道		
事件信息来源:	电话报告/	报告单位类型:	部队企业医疗		
事件发生场所:	其它场所/	发生地区:*	不详乡镇		
详细地点:	空军浦东训练基地 (浦东新区龙东大道DJ6111号学兵二大队)				
事件波及人口数:	8	本次报告发病人数:	8	本次报告死亡人数:	0
首例病人发病时间:	2006-06-05 14:33	接到报告时间:	2006-06-11 14:33		
事件发生时间:	2006-06-05 14:33	资料统计结束时间:	2006-06-19 14:33		
资料统计起始时间:	2006-06-11 14:33	未例病人发病时间:	2006-06-11 14:33		
主要症状:	头痛/发热/咳嗽/乏力/	选择...	主要体征:	<input type="text"/>	选择...
值班员:	337285				更多患者信息

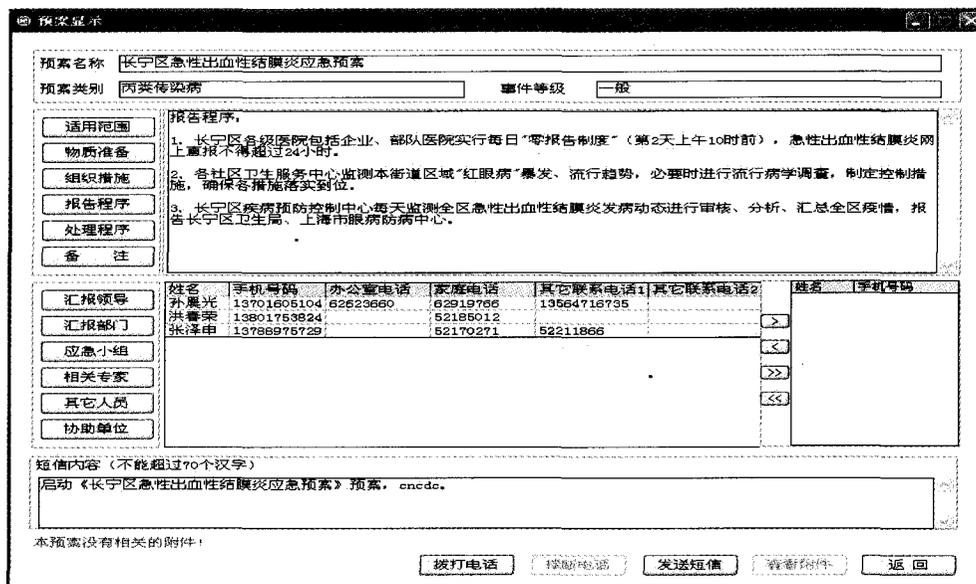
发生单位名称:	空军浦东训练基地	流感爆发病毒型别:		其他:	
---------	----------	-----------	--	-----	--

年龄组	发病数	其中死亡病例数	年龄组	发病数	其中死亡病例数
0~	0	0	15~	0	0
5~	0	0	25~	0	0
10~	0	0	60~	0	0

保存
现场报告
返回

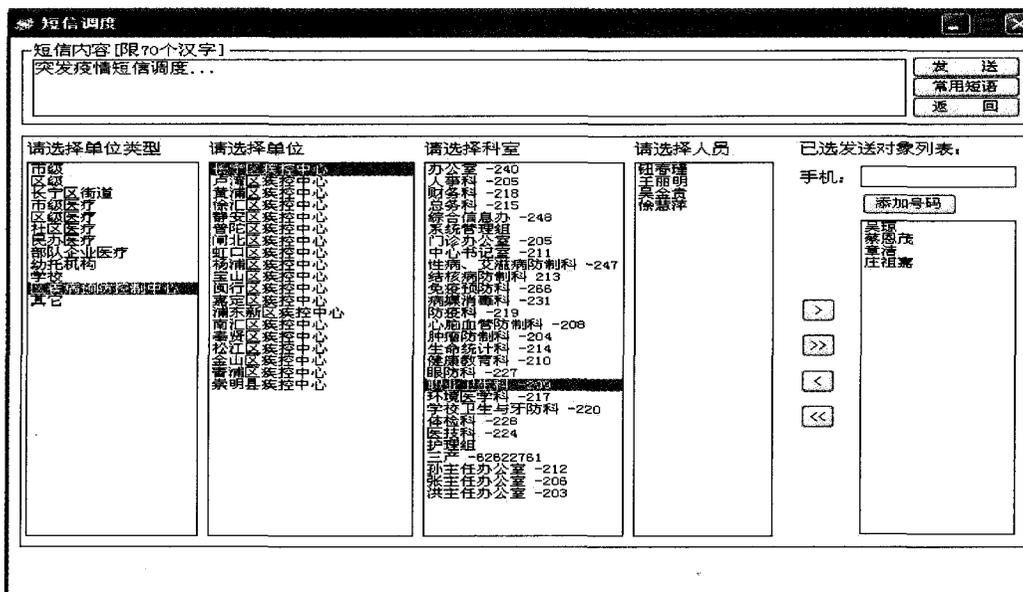
指挥中心应急预案 中心数据库中设置各类传染病、突发公共卫生事件的定义、等级, 和这些应急预案的适用范围、物资准备、组织措施、报告程序、处理程序、相关单位、相关专家、应急小组等信息。当突发事件发生时, 在对事件处理的同时, 需要根据已有的事件评估体系和评估标准, 结合当

前事件的各种资料数据对突发事件进行评估, 划定事件级别, 经核实后向相应部门报告, 在事件结束后还要对事件进行总结和分析, 不断完善和丰富对事件的特征管理, 为下一次突发事件的评估提供更准确、全面的依据。



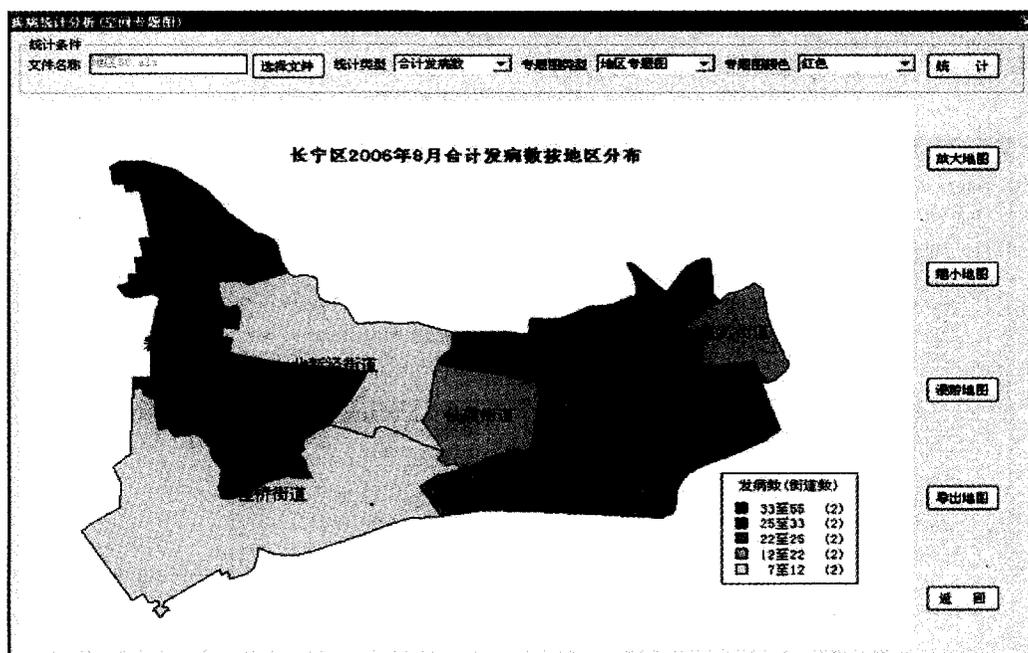
指挥调度系统 应急指挥系统具有电话调度和手机短信调度两种指挥调度手段。通过电话调度有录音、回放、存储功能; 通过手机短信调度有指挥

信息(群)发布和接收功能。实现各项指令迅速发布, 协调各应急小分队立即投入工作, 简化了突发事件的处理步骤, 使突发事件处理更为及时、快捷。



传染病监测信息展示系统 利用国家疾病预防控制中心信息系统进行统计、汇总生成报表,并以 Excel 形式导出,与 GIS 系统接口后,即可实现疾病监

测信息即查即现,图表功能齐全。设置相应的预警值,超过预警值自动报警,系统自动推荐相应的应急处理预案。



GIS/GPS 系统 电子地图、行政区分布、多种信息的地理分布图层,如:医疗机构、人群、水源、污染源、学校、幼儿园、工厂、禽类养殖地、重要单位、业务相关单位分层图等,它与公共卫生数据库管理系统接口,可以将 GIS 系统和其他系统分析的结果以数据、表格、图像、图形等各种类型输出,包括屏幕显示和打印输出。GPS 系统可及时反映移动应急车辆的实时信息,如:位置,状态等,车辆运行轨迹的显示。

安全管理系统 主要包括用户管理、数据备份、数据恢复、日志等。

以上系统在建成后半年的使用中达到很好的效果。特别是在上海合作组织峰会期间,长宁区疾病预防控制中心承担了区卫生局应急指挥中心工作站的职能,为确保工作的顺利进行发挥了重要作用。平时也为传达上级指示和为辖区内居民提供健康宣传,提供了快捷、及时的服务。

长宁区公共卫生突发事件应急指挥系统二期,将根据实际情况,逐步建设应急指挥系统的专业模型库、方法库、知识库、资源管理与应急调度系统、分析预测系统、指挥决策系统、移动指挥车系

统等。

专业模型库、方法库、知识库 它们主要包括:各监控项目的监控指标及指标体系;评判规则与标准;监测数据误差限值;专业规律指标;专家知识经验等,可对各类传染病、突发公共卫生事件提供防治指导意见、判断标准、医疗救治方案和消毒隔离措施等,为决策者提供科学的、全面的、有效的数据、信息支持。

资源管理与应急调度系统 资源日常管理主要是在平时状态下对医疗设施、120、救治药品、血液、技术人员和专家、床位、病人转运能力、疫苗、防护、消毒产品等进行统一管理和规划。应急资源紧急调动是指在突发事件发生时所要投入使用的各类医疗资源和社会资源。战时应急资源调配是建立在平时应急资源日常管理和规划的基础上的,因此平时应急资源的管理和规划对战时的需求量、响应能力等整个资源的供应链起着主导作用。

分析预测系统 建立突发卫生事件的数学模拟和空间分析系统,分析疾病的形成及传播机理、传染性疾病的时空分布及变化规律,建立合理实用的专项疾病评价模型和分析模型,对各种不同类型传

染性疾病在不同环境条件下的形成和传播进行实时模拟,以揭示和把握疾病传播的内在规律,提出医疗资源的合理配置方案。分析预测信息支持是对监测数据、历年传染病、流行病发病情况及社会经济、人口、环境、气候等可能影响因素的数据进行整合、分析和判断,对易造成疾病爆发、流行或重大危害的分布状态及危险因素进行早期报告,做到尽早发现,及时控制并减少发病率、死亡率。通过预警预测分析,提高政府对突发公共卫生事件的应对和控制能力。

指挥决策系统 应急指挥是突发事件指挥控制的枢纽,通过应急指挥系统,为现场指挥和控制提供全面的应用支撑。应急指挥包括对各类信息的综合查询,如疫情分布情况、事件报告和状态跟踪、

资源调配部署情况、密切接触者等人员分布情况、控制和预防范围等,通过报表、图表、GIS 等方式进行展现,为指挥人员提供各种辅助决策信息,在这个基础上进行命令发布与现场指挥,如:紧急流调、范围控制和预防、现场救治、资源调配等。应急指挥还可以通过会商协同平台与外界进行信息交流。

移动指挥车系统 它是突发事件现场的应急指挥台,要随时与指挥中心联系。工作人员在现场用摄像机拍摄的图像先近距离传送到指挥车,指挥车通过远程发射系统传送到应急指挥中心。指挥中心的远程微波接收系统就会把所接收到的视频信号接入到指挥中心的视频信息系统,决策人员便可通过监控设备观看到现场的图像信息。

参 考 文 献

1. 国家公共卫生信息系统建设方案(草案)
2. 《突发公共卫生事件应急条例》2003

(上接第 66 页)

来并不复杂,但这些因素处理不好,就会严重影响信息化的质量,使信息化处于计算机和手工并用的“不土不洋”的尴尬局面,因此,医院有必要在这

些因素上予以高度重视,否则难以发挥信息化对临床工作和医院管理的促进作用,甚至导致工作秩序的混乱。

参 考 文 献

1. 《福州总医院数字化建设的经验与体会》,陈金雄,刘雄飞,王庆森;《中国卫生信息管理》,2004 年 8 月,34-37 页
2. 《加强信息系统建设提高医院管理水平》,刘雄飞,解放军医院管理杂志,2000 年 1 月,55-58 页