



灾害和公共卫生应对

◆ 张田勘

刚刚过去的4月，我国北方遭到少有的连续数日的沙尘暴的侵扰。4月10日，山西原平市轩岗煤电有限公司职工医院发生爆炸，一座二层小楼被夷为平地，5层宿舍楼某单元阳面整体坍塌。11日，京九线广东段两列客车追尾，20多人受伤，京九线中断10小时。当然世界各地也不断有重大灾害事故的报道。这更加提醒我们人类社会现在正处于一个自然灾害和人为灾害频发的时代。

灾害的种类与危害程度

在人们的记忆中近年来世界的重大灾害就频频不断，自然灾害有印度洋海啸，麦莎台风，美国的卡特里娜飓风，席卷东南亚和世界的禽流感，我国的猪链球菌病，我国南方六省的特大洪水等。

而人为的灾害则包括我国不断发生的矿难，江西地震，巴基斯坦大地震，吉林石化爆炸导致黑龙江污染等等。

这些灾难不仅造成巨大物质损失，而且导致人们健康和生命的极大损害。比如，2005年8月6日的第9号台风麦莎就对浙江和安徽等省造成了超过65亿元的损失，浙江全省受灾人口840.3万人，倒塌房屋13108间，两人死亡，两人失踪。而在2005年8月29日开始肆虐的卡特里娜飓风仅半个月就造成美国1069人死亡，使得卡特里娜成为美国历史上最严重的十大自然灾害之一。而2004年12月26日地震引发的印度洋海啸则更为惨烈，造成斯里兰卡、印度、印尼、泰国、马来西亚、马尔代夫和孟加拉国等国约20万人死

亡，直接经济损失数亿美元。

对20世纪以来有文献记载的对人类生活和生命健康影响较大的200起公共卫生突发灾害的统计表明，其中有毒生物引发29起；化学品泄漏、污染42起，毒气泄漏及煤矿瓦斯爆炸60起，核泄漏与核辐射10起，食品中毒32起，药物中毒7起，利用毒物制造恐怖事件8起，邪教利用毒物自杀或施放毒气危害他人8起。

以前十年为例，1991—2000年全球发生灾害事件共1890起，其中43%发生在亚洲，而有72%的突发灾害死亡人数少于50人。以亚太地区为例，重大灾害主要分为四种类型。重大事故，占37%；暴风雨，占19%；洪水，占18%；地震，占8%。

1990—1999年全球灾害造成

87.8万人死亡，19亿人受影响，每年造成1000亿美元损失。

公共卫生应急系统的地位和做法

发生灾害后，救援是第一位的。而在对人和财产的抢救中，人是第一位的。救人与保证受难者的健康又必须由公共卫生和医疗急救体系来支撑。一些统计证明，如果有科学而高效的公共卫生和医疗急救体系，就可以最快最好最多地救人于危难之中，把人员的生命和健康损失降低到最小限度。

重大灾害的统计表明，灾后第一周，95%的人员死亡原因是创伤。而95%的发病和死亡是受难者在到达医院或急救场所之前。这些死亡并非需要复杂的医疗技术和设备及器械来避免，因为有60%的创伤只需要简单的救护就可以挽救生命。当然，人类迄今公共卫生应急救援的水平还处于亟待发展的地步，因为有72%的重大灾害事件达不到一次处理50人的能



卡特里娜飓风过后的景象

力。这意味着加强公共卫生和医疗急救体系已成为我们应对灾害的重要武器和手段。

如今，公共卫生、灾害学、急救医学和临床医学等各个学科的综合研究表明，一个国家应对灾害需要有一个统一指挥，相互支持和合作的行动系统或机制。通过2003年我国突发非典型肺炎(SARS)灾害事件，我国现在建成和启动了突发公共卫生事件应急系统(机制)。这个系统包括7个体系和三大支持系统。

一是统一的组织指挥体系，这个指挥体系包括“危机处理”和“后果处置”两个阶段，中央、省(市)负责组织“危机处理”，而“后果处置”应是事故所在地政府的法定责任。

二是疾病监测、预警及信息网络体系。建立全国性疾病监测报告电子信息网络，完善疾病监测体系，扩大法定报告疾病范围，收集分析影响疾病分布的相关因

素(如门诊、急诊人数，发热病人人数，抗生素使用量等)，建立国家疾病预警报告网络。

三是疾病预防控制体系，培养一大批合格的流行病学和公共卫生医师。建立全国性的生物病原检测多级实验室网络。

四是紧急医疗救治体系。要求在县级以上城市建立和完善城市灾害医疗救治系统，确立各级医院和急救机构在城市灾害医疗救援中的职责、任务和应急反应机制。加强院前急救体系建设和警察、消防人员、现场急救医务人员培训。

五是应急救援体系。中央和省(市)按任务分专业建立一批集预防、检验和救治功能于一体的应急救援队，发挥其技术咨询、技术指导、技术支援以及必要时的技术保障功能。

六是药材和医疗器械储备体系，以保证医疗救援的物质所需。

七是法律法规体系。体现在



新奥尔良居民蜂拥前往安全地带



麦莎台风中获救的动物



飓风卡特里娜弄得密西西比州的比洛西市城区一片狼藉

政府部门应急准备计划、应急处置预案，有关业务机构的实施方案和专业计划。

上述七个系统的有机运转需要其他三个支持系统来支撑。教育培训系统，科学研究与技术支持体系，国家危机管理机制。

两个救灾案例的比较

上述突发公共卫生事件应急系统（也称公共卫生紧急救援系统）能不能有效运用到实际中是能否最优化地应对灾害，能否把人员伤亡和财产物质损失降到最小程序的关键。2005年两个相似的飓风灾害就得到了明显体现。

应对飓风灾害分为灾前的预警、灾害后的救治。而飓风的特点是：通过剧烈的暴风雨摧毁房屋、卷走人员、破坏公共卫生和基础建筑、民用设施，使公民的生活处于无粮、无水和无医药的危急状态。针对这些特点，我国在台风麦莎来临之前就通过统一的组织指挥体系和疾病监测、预警及信息网络体系发出了有效而正确的预警，仅在浙江全省就安全转移、撤离人员124万人，海上船只回港避

风4.13万艘，避免了人员的大量伤亡和重大物质损失，仅2人死亡，2人失踪。

突发公共卫生事件应急系统的专业人员对以往灾害经验的总结认为，大灾之后由于卫生条件的恶化，如使大量垃圾从下水道中溢出、人们的饮用水和食物会被污染，而且未被处理的污水含有其他来自消毒液及其他工业原料的有毒物质会布满灾区并污染环境，因而极可能造成大灾之后的大疫，因此应紧急展开公共卫生防御和救治。

在麦莎8月6日凌晨3时40分在台州玉环县干江镇登陆，随后自东南向西北横穿浙江后，第二天玉环县11个镇乡（办事处）紧急启动灾后井水消毒预案。公共卫生和救灾人员把早就准备好的漂白粉投送到被洪水污染的井里，全县发放漂白粉10吨，有13个重点村落7000多口水井落实了灾后消毒各项措施。各村、居分别落实了专职井水消毒员，同时，开展了“公共卫生网底行动”，将灾后防疫工作延伸到村卫生室、个体医生，全县卫生机构200多名防疫人

员，全部投入到井水消毒和环境消毒工作中。这种紧急应对体系和措施大大减少了灾后人员的生病和死亡。

8—9月的美国的卡特里娜飓风经历相似的突发公共卫生紧急救援过程，但灾害后果却比较严重，意味着公共卫生紧急救援还不到位和有待改善。

比如，尽管美国联邦和州政府做到了有效预警，要求新奥尔良市民撤离，但是公共管理体系并没有意识到有相当多的穷人并没有车，他们不能迅速地撤离所居住的地方。当这些人被大水围困后，就只能呆在新奥尔良市中心体育场的圆形穹顶上。而应急救援体系没有了解到这个情况，并没有马上启动公共卫生紧急救援系统，向灾区紧急空运粮食、干净水和医护人员。于是，被困于新奥尔良的一些老弱人口得不到救助而迅速死亡。剩下的人由于没有食物、干净的饮用水而处于绝望之中，一些人不免打砸抢，甚至发生强奸犯罪。当然，后期美国政府开启公共卫生紧急救援系统之后，一切都得到了改善，被困人员



麦莎台风中的救护队员



民警在帮助渔民

被接走，粮食、干净饮用水也运送至灾区，急救人员挨家挨户寻找和救护被困的伤病和老弱者。

因此，如何有效运行和进一步改善突发公共卫生应急系统是每个国家今后面临的重要任务。

公共卫生应急系统有待改善

我国的公共卫生应急系统虽然建立并能有效运行，但是还存在非常大的漏洞。比如，对不明原因疾病的防范和应对就显得比较忙乱，2005年的猪链球菌病就是一个案例，而正在发生和将要爆发的禽流感也让公共卫生应急系统有了紧迫感。

组织自救



意识到这些问题，中国政府正在进一步加强与完善全国突发公共卫生事件应急队伍建设，做好应对突发公共卫生事件预防控制以及突发公共事件医疗救援应急工作。比如，中国卫生部近日提出，要针对公共卫生应急系统的薄弱环节，组建人感染高致病性禽流感及传染性非典型性肺炎防治卫生应急队伍，不明原因疾病卫生应急队伍，重大中毒事件卫生应急队伍，辐射事故卫生应急队伍。而在此之前我国已组建的国家级救灾防病医疗与卫生防疫应急队伍和反恐怖医学救援队也要及时更新、完善。

上述设想和公共卫生应急系统的改善是依据的是，分类组队、常备不懈、技术精湛、设备齐全、平急结合、机动灵活。由指派和依托的相应单位组建起由医疗和公共卫生专业技术人员组成的卫生应急队伍，能覆盖相关专业和新发生的疑难疾病和公共卫生问题，形成医疗和公共卫生处置之间同步协调运行的卫生应急支援体系。因而可望快速、有效处置现代社会突发多变的公共卫生事件，把

人员伤亡和财产损失减少到最低程度。

而美国也在卡特里娜飓风之后进行反思。布什下令所有内阁官员都参与全面评估联邦政府此次对飓风灾难的反应。在飓风之后布什也要求国土安全部立即评估美国主要城市的紧急应对计划。像卡特里娜这样的灾难需要更强大的联邦权力以及更广泛的武装部队介入。

当然，布什也承认美国政府对卡特里娜反应不够充分。他对灾民曾经痛苦地要求水、粮援助表示悲痛，并谴责那些趁火打劫的犯罪分子。布什认为，卡特里娜“不是一般的飓风，我们缺乏相对应的救灾系统”。在这次灾难中，联邦政府和地方政府互相指责，对救灾不力互相推卸责任的事情时有发生。

这表明，突发公共卫生事件应急系统即使在发达国家也并非运行良好，因此必须完善和加强。需要建立一个能够有组织地调配救灾能力的领导机制恐怕是美国卡特里娜飓风所得出的首要教训。■

(责编 付建平)