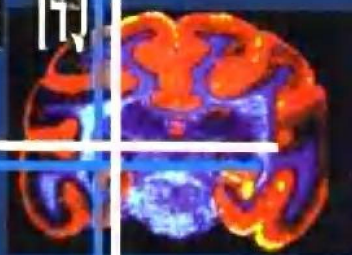


灾害预防医学指南

■ 朱会宾 吕广振主编



吉林出版集团

图书在版编目 (CIP) 数据

灾害预防医学指南/朱会宾·吕广振主编. —北京: 专利文献出版社, 1998. 3

ISBN 7-80011-297-7

I. 灾… II. ①朱… ②吕… III. 灾害-预防-预防医学
IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 02300 号

灾害预防医学指南

朱会宾 吕广振 主编

*

专利文献出版社出版

新华书店北京发行所发行

专利文献出版社制印中心印刷

*

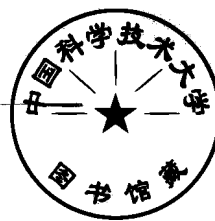
开本 850×1168 毫米 1/32 印张: 9 字数: 230 千字

1998 年 2 月北京第一版 1998 年 2 月北京第一次印刷

印数: 1—4000 册

ISBN 7-80011-297-7/Z · 288

定价: 16 元



内 容 提 要

本书运用了灾害预防医学的最新知识和成果,结合我国国情和减灾救灾实践,针对各类自然灾害尤其是洪涝灾害所造成的伤病、传染病流行和公共卫生问题,具体详尽地介绍了灾区开展卫生防疫工作的组织管理、流行病学监测、生活环境卫生、食品卫生与营养、灾区健康教育、常见病多发病防治、消毒与杀虫、意外伤害的卫生救护,以及灾区卫生防疫措施效果评价的目的、意义、内容和方法。本书的最大特点在于实用性、指导性和可操作性,可以起到灾害预防医学“指南”的作用。是抗灾减灾有关部门尤其是基层卫生防疫和医疗单位专业人员现场应用和平时培训使用的一本必备工具书。

前 言

我国自古以来,就是一个多灾害的国家,进入六十年代以来,频繁的地震和洪涝灾害,严峻地考验了我国卫生队伍救灾防病的能力。多年来,救灾防病的实践证明,在党和政府的领导与支持下,经过卫生防病队伍全力以赴,奋力拼搏,谱写了一曲又一曲“大灾之后无大疫”的光辉乐章。

在与自然灾害长期斗争的实践中,我们的防疫队伍积累了丰富的灾害预防医学理论和实践经验,为减灾防病做出了自己的贡献。本书的20位作者参阅了国内外大量有关文献,吸取了灾害医学的前沿科技成果,结合自己多年从事救灾防病的实践经验,通力合作编写了这本《灾害预防医学指南》。

本书的主要目的在于普及和提高应急救灾服务的科学决策水平,减少临灾状态的忙乱与无序,使灾区卫生防病措施达到科学化、规范化和程序化。本书从我国减灾防病的实际工作需要出发,突出了科学性、指导性和实用性,力求做到理论联系实际,从宏观上的指挥决策管理到微观上的具体卫生防病措施的落实,从整个过程效能的评估到单项措施效果的评价以及评估、评价方法的建立和应用。对减灾防病从多角度、多层面进行了深入的探索和论述,力求以较少的投入获取较大的社会效益和经济效益。

我国灾害预防医学尚在起步,需要研究和探索的问题很多,加之我们编写的水平有限,书中不妥和错误在所难免,敬请读者批评指正。在本书的编写过程中,得到了卫生部有关专家的指导和审定,在此一并表示衷心的感谢!

朱会宾

1997年12月

序

人类历史的发展进程中，常伴随着自然灾害肆虐，迄今人类尚不能制止自然灾害的发生。我国疆域辽阔，自然灾害频繁，中华民族五千年的文明史，从抗灾减灾的意义上说，也包含了人民群众对各种自然灾害的袭击进行不屈不挠的顽强斗争史。

近数十年来，我国多次发生震惊中外的地震和洪涝灾害，这些灾害不但造成巨大的生命财产损失，而且随之而来的诸多严重的公共卫生问题，引起疫病的发生和流行。这些疾病严重威胁着抗灾救灾、恢复生产、重建家园的进程。

本书论述了我国卫生防疫队伍，在各级党和政府领导下，团结奋战、抗灾救灾的波澜壮阔的斗争实践。进一步科学地、系统地、从理论到实践，从政策到措施等多方面总结了我国的救灾、减灾工作的成功经验；在内容上汲取了国内外有关救灾工作最新研究成果，突出地运用了救灾卫生服务需求的准确、快速评估；制定及时、有效的救灾应急计划；灾区卫生防疫工作指挥机构、组织和信息管理；灾区流行病学监测系统的建立、快速疫情分析；现场流行病学调查以及卫生防疫措施评估等。此书对抗灾救灾的关键措施都做了有益的探索，是一部集科学性、指导性、实用性于一身的佳作。

当前，有关抗灾减灾方面的专著甚少，《灾害预防医学指南》的出版，将对我国灾害预防医学的建立和发展起到推动作用，对进一步规范抗灾救灾工作，提高灾区卫生防疫措施的水平都将发挥重要的作用。

灾害预防医学是一门新兴的学科，需要进一步探索、发展和完善，让我们全体卫生防疫战线上的同仁，为创立具有中国特色的灾害预防医学而努力。

目 录

第一章 概论	1
第一节 灾害和自然灾害概论.....	1
第二节 我国历史上的自然灾害.....	3
第三节 自然灾害不能避免,防疫减灾大有可为.....	5
第四节 灾后的公共卫生问题和疾病.....	9
第五节 救灾减灾中卫生防疫工作任务与方法	12
第六节 灾区的爱国卫生运动工作	14
第二章 灾区卫生防疫工作管理	16
第一节 灾区卫生防疫工作组织管理	16
第二节 救灾防病器械和药品管理与供应	20
第三节 灾区卫生防疫信息管理	24
第三章 灾区流行病学监测	27
第一节 疫情报告和监测	27
第二节 疫情的分析预测	29
第三节 灾区疫情的现场调查	31
第四节 暴发调查的流行病学分析	35
第五节 灾区的疫区和疫点处理	39
第四章 灾区生活环境卫生	44
第一节 灾区饮用水卫生	44
第二节 灾区住宅卫生	50
第三节 灾区污物、污水及死亡人、畜尸体的处理 ...	52
第五章 灾区的食品卫生	56
第一节 灾区的食品卫生问题与监督管理	56
第二节 灾区食品卫生质量鉴定与处理	59

第三节	灾区食物中毒防治	62
第四节	灾区人民的营养与膳食	73
第六章	灾区消毒杀虫与灭鼠	76
第一节	消毒	76
第二节	杀虫	99
第三节	灭鼠	103
第七章	灾区健康教育	110
第一节	健康教育是灾区卫生防疫工作的先导	110
第二节	灾区健康教育的任务和内容	111
第三节	灾区开展健康教育的方式方法	114
第四节	提高声像教育的效果	115
第五节	灾区开展健康教育应掌握的原则	117
第八章	常见传染病、多发病防治	120
第一节	霍乱	120
第二节	伤寒与副伤寒	126
第三节	细菌性痢疾	131
第四节	阿米巴痢疾	137
第五节	病毒性肝炎	140
第六节	流行性出血热	148
第七节	流行性脑脊髓膜炎	155
第八节	流行性乙型脑炎	159
第九节	脊髓灰质炎	162
第十节	普通感冒	166
第十一节	流行性感冒	168
第十二节	钩端螺旋体病	172
第十三节	疟疾	177
第十四节	急性出血性结膜炎	182
第十五节	皮肤病	186
第十六节	感染性腹泻	191

第九章 常见意外伤害的卫生救护	194
第一节 一般外伤的处理.....	194
第二节 骨折固定.....	197
第三节 挤压综合征的处理.....	200
第四节 溺水的急救.....	202
第五节 电击伤.....	204
第六节 烧伤的急救.....	205
第七节 中暑的急救.....	208
第八节 冻伤的防治.....	211
第九节 伤病员的运送.....	214
第十节 精神障碍防治.....	215
第十章 灾区卫生防疫措施效果评估	220
第一节 灾害卫生服务评估的概念和意义.....	220
第二节 评估工作的信息资料收集.....	222
第三节 评估工作的分析指标.....	228
第四节 灾害卫生服务效果评估方法.....	230
主要参考文献	248
附录	
1 国际减轻自然灾害十年活动的由来和行动 纲领	250
2 全国救灾防病预案	257
3 河北省医疗救护、卫生防疫应急反应预案	276

第一章 概 论

第一节 灾害和自然灾害概论

世界卫生组织对灾害的定义是：“在一定的社区或地区出现的任何偶发事件，造成相当程度的破坏、经济崩溃、人员伤亡、人民健康及卫生保健服务恶化，不得不向受影响的社会或区域以外寻求特殊救援”的事件统称灾害。

灾害又可以按照其不同的成因分类为：人为灾害和自然灾害。人为的灾害包括：由人为的原因发生的战争、暴力动乱、工业毒剂泄漏、核放射性物质扩散、外泄、生产和生活区的爆炸、火灾，以及海难、空难、陆上交通事故等，本指南不对此类灾害予以论述，而重点讨论自然灾害中对人类生存造成严重威胁的各种卫生防病问题，以及为抗病减灾应迅速采取的医疗救护和各种卫生防病措施。

自然灾害是指在一定的社区或地区由非人为因素所致的气象、地貌改变、地壳运动和生物性灾害，造成人类的生态环境、经济发展、生命、财产等短时间构成巨大的、甚至是毁灭性危害的事件，均可称为自然灾害。如气象灾害的特大暴雨、冰雹引发洪水泛滥、泥石流、滑坡、地陷、地裂，气象因素的酷热、干旱成灾，并可引发森林大火等；由地壳内部运动所造成的破坏性地震、火山喷发；生物性灾害如蝗虫灾害、农作物病虫害流行等。

各种自然灾害的形成，都有一个渐进过程和一定的规律性可循。有关灾害的分期，国内外看法不一，但仅就洪涝灾害而言，大致可分三期，即：

第一期，积聚期：是指降雨量显著大于往年及降雨时间特异或延长。随着降雨量的增加而蓄积的破坏性能量剧增，处于江河、水库泻洪主干道流域的低洼地带将随时有洪水入浸的可能。这段时间一般为数日至十余日，在此期间卫生行政部门和卫生防疫单位，即应参考本地洪涝灾害史，密切注视中、近期天气情况预报和江河、水库水位变化，及时沟通信息，提早做好救灾防病的各项准备工作。

第二期，破坏期：是指在一定的时空范围内大量雨水积蓄，水位猛涨，经行洪、破堤、决坝或内涝积水，显示出洪水无情的破坏力，大面积田园被淹没，同时带来巨大的生态破坏。同一汛期又可有多次洪峰，所以此期的汛情往往叠加或重合，又使洪涝区域进一步遭受冲击和扩大。此期的主要任务应是协助政府，从卫生学的角度，做好突然出现的灾民流的妥善安置，并对居住条件、饮水、饮食等基本生存条件进行谋划。此期尚不可能大面积地开展卫生防疫工作，应以保障灾民的生命安全为主要目标，并力争短期内恢复电力和通讯设施，以便及时掌握灾区的各种情况，为卫生防疫措施的大规模实施做好准备。

第三期，效应期：在洪水的破坏能量完全释放后，造成了陆地生物、植物和微生物的全方位生态环境的严重破坏。灾民在生态环境异常恶劣的环境下生存，极易遭到物理的、化学的、生物的及心理的致病因素的袭击。此期可持续数月至次年。此期间是卫生行政部门及卫生防疫机构任务最重的时期，是全面展开各项防疫减灾工作，防止大灾之后出现大疫，确保灾民恢复生产、重建家园的关键阶段。

灾害的分类：

1. 直接灾害：即灾难运行中所造成的直接危害。例如震灾、水灾中造成人畜死亡、房屋倒塌、农作物毁坏、工厂被迫停产等。

2. 次生灾害：即由直接灾害发生后诱导出来的灾害。如因地震而引发的滑坡或海啸；水灾后由于生态环境的严重恶化，造成

多种传染病的发生或流行。

3. 衍生灾害：即直接灾害与次生灾害发生之后，破坏了人群生存的和谐条件，社会结构运转失灵而衍生出来的其它破坏性后果。如交通中断，电力、通讯中断，医疗卫生设施毁坏，物资供应瘫痪等。这类灾害的损失更巨大，也更为严重，因为只有首先恢复了电力、通讯和交通，才能及时抢救伤员、运送食品，给灾民创造起码的生存条件。这也是抢险救灾首要决策的最重要的目标。

第二节 我国历史上的自然灾害

我国疆域辽阔是个多山国家，平均海拔高度 1525 米，比世界平均数高出约一倍，三分之二是山地、高原和丘陵地带，超过海拔 1000 米的山地占国土面积的 58%。我国的地势高差显著，西高东低，形成三大台阶。这种地形和地势，使水力侵蚀和冲刷非常严重，容易导致洪水泛滥。我国既有世界最高的喜马拉雅山，也有世界最低的吐鲁番盆地，因此地震、山崩、滑坡、泥石流等灾害频频发生。同时又由于气象条件的多变，时有暴雨、风雹、洪涝、干旱、台风等灾害。

据有关资料统计，我国从公元前 180 年到公元 1949 年的 2129 年中每起死亡一万人以上的重大自然灾害有 220 起。北京天文台高建国所编《纪元前世界灾害简明参考年表》中记载，在 355 年次的世界灾害中，中国就有洪、旱、地震、山崩、风、雹、蝗、森林火灾等 289 年次。又据《河北水利大事记》统计，自公元前 230 年至 1949 年，有记载可查的河北省各种旱灾、水灾、风雹灾、蝗灾等灾害 253 起，1950 年~1990 年发生较大的洪涝、风雹、旱灾 17 次。现截取历史上灾害的几个片断来看灾害的严重性，成帝建始四年（公元前 29 年）黄河在馆陶、东郡金堤一带决口，东郡、平原、千乘、济南等四郡三十二县受灾，淹没土地 15 万顷，毁坏

房屋 4 万余所。东晋咸康二年（公元 336 年）后赵大旱，金一斤值粟二斗。明嘉靖三十四年（公元 1555 年）陕西华县一带大地震，其死亡人数达 10 万之众。明万历二十九年（公元 1601 年）六月，畿辅大旱，赤地千里，清乾隆五十三年（公元 1788 年）四川康定南大地震，引起巨大山崩堵塞河流，后又突然溃决，以致沿岸 10 万之众漂没丧生。1896 年 6 月，今上海市的宝山、嘉定、崇明、吴淞及川沙等地，遭受特大台风海潮袭击，“海潮涌入陆地，水面高出城垣丈许，淹没海塘千丈……”，被淹死亡者 10 万之众。民国 6 年（公元 1917 年）10 月 14 日申报载：直隶省被灾 105 县之多，灾民 400 余万，被淹面积 45000 平方公里，受灾人口 630 多万。1920 年（民国 9 年）11 月 7 日宁夏海原 8.5 级地震，滑坡 3800 多平方公里，丧亡 23 万人。1931 年（民国 20 年）长江中下游的鄂、湘、豫、赣、皖、苏、浙七省 205 个县遭受水灾，受灾人口 2800 万人，淹没良田 5000 多万亩，直接死于水灾的 14.5 万人。1937 年民国 26 年，本年度大水，各河漫溢决口，水淹天津，总计各河堤防溃决 200 余处，长达 30 余公里，永定河梁各庄决口改道，淹没面积达 55.5 平方公里，受灾人口 800 多万，淹死和冻死的 13000 多人。1949 年 9 月 4 日，入夏以来，河北省连降大雨，各河水位多数超过 1939 年的最高洪水位，截止 8 月 25 日，各河大小决口已达 134 处，水灾波及 8 个专区、79 个县，总计受灾土地 2751 万亩，受灾人口 702 万人。新中国成立后灾害仍然不断发生。1950 年西藏察隅的 8.6 级地震，引发 20 万平方公里范围的山崩塌方，大批村庄、耕地、道路、森林被毁。1963 年河北省 7~9 月全省暴雨，日降雨量均在 300 毫米以上，过程降雨量 1000 毫米以上的暴雨区达 5560 平方公里，出现了历史上罕见的特大洪水，死亡 5300 余人。1966 年 3 月 8 日和 22 日，河北省隆尧县、宁晋县先后发生 6.8 级和 7.2 级地震，波及 16 个县、1 个市。震灾造成死亡 7366 人，受伤 44547 人，倒塌房屋 49 万多间。1976 年 7 月 28 日发生了震惊中外的唐山大地震，唐山、丰南一带发生了震级

7.8级、烈度11度的强烈地震，伤亡十分惨重。据统计共死亡24.2万人，需救治伤员即达70.8万人，其中重伤16万人。市内房屋全部倒塌，周围各县房屋倒塌也很严重。党中央国务院立即组织了全国六个省、市、自治区和解放军、铁路系统的2万名医务人员组成了300个医疗防疫队赶往灾区，开展了大规模的救灾防疫工作。1991年特大洪灾波击了13个省，其中安徽、江苏、湖北等6个省遭到了洪水的严重冲击。仅苏州市一市的报告称：233万亩农田受淹，8700多家企业和32万户民宅进水，5800多家企业停产、半停产，直接经济损失30亿元。而这仅是13个受灾省中一个市的报告数字，可见水灾给工农业生产、灾民的生命财产所造成的损失之巨大，灾害之严重。据统计我国每年平均因灾减产粮食200亿公斤，直接经济损失100亿元。据有关国际组织估计，全球每年自然灾害救援工作的耗费都在10亿美元以上。

第三节 自然灾害不能避免，防疫减灾大有可为

随着人类社会经济的不断增长、生活水平的不断改善，以及气象学、地震学、生物防制、环境保护等科学技术的长足进步，人类对各种自然灾害的预测、预报能力不断提高，人们对自然灾害抗御、抢救、承受能力的增强，使我们可能做到尽量减少灾害的损失，把灾情的影响减少到最低限度。但是，人类迄今为止对人力所不能控制的各种自然力在短时间内的集聚暴发所致的各种自然灾害仍然无法避免。

我国疆域辽阔，幅员宽广，地质构造复杂多样、气象变化频繁。可以说在这片辽阔的土地上每年的大、小自然灾害——局部地区的旱、涝、地震、台风、冰雹、海啸、暴雨、滑坡、虫灾等不断出现。目前国内外尚没有划分特大灾害、重灾、一般灾害的统一界定标准，因此对灾害事件统计数字实难准确划一。据梁鸿光氏所撰《减灾必读》所载：国内有关专家提出的灾情划分方案

是：

死亡指标		经济损失
微灾	<10 人	<10 万元
小灾	10~100 人	10~100 万元
中灾	100~1000 人	100~1000 万元
大灾	1000~10000 人	1000 万~1 亿元
特大灾	>10000 人	>1 亿元

现仅就特大灾害来说，它对人类社会带来的损害和影响，一方面决定于致灾力源和面积的大小，例如地震的级别、烈度，震中波及的面积、几级风力、多大雨量、洪峰的流量、过水面积等，但它的破坏力和影响又决定于社会的承受力和恢复能力。新中国成立后，结束了人们在自然灾害面前只能听天由命无能为力的历史，由于社会制度所决定，党和政府关心人民的生产和生活，保护人民的生命安全，并把防治频发的水旱灾害，做为治国安邦的大事来抓，进行了大规模的水利建设。一旦发生震灾、水灾，就能立即加强领导，有组织地抢救伤亡，抢救国家和人民财产，运送救灾物资，发扬一方有难八方支援的团结互助精神，努力减少灾害引起的社会问题及疫情造成的损失。在灾后疫病防治方面，也随着卫生防疫科技的进步，防病、抗病能力不断增强。

尽管解放后各种灾害在社会主义制度下，灾民的生活、恢复生产、重建家园方面得到了政府强有力的支持，但在灾害的预测、预报、灾后疫情的防治上，从总体看直到七十年代末才逐步走向了科学化、程序化和规范化的道路。

河北省于 1963 年 7 月底至 8 月上旬，由于连降暴雨，致使山洪暴发，河水横溢、泛滥成灾，邯郸、邢台地区灾情尤为严重。水灾发生后不久，在灾区居民中发生大批原因不明热症病人。经从病人血液中检测到特异性抗体并分离到钩端螺旋体，证实为一起洪水后钩端螺旋体病的暴发。据疫情报告记载，这次洪水型钩端螺旋体病暴发共报告病人 144568 例，而当时各种疫情，包括肝炎、

痢疾、伤寒等传染病汇总数字达 250000 例之多。

1966 年邢台地区的隆尧、宁晋县先后发生 6.8 级和 7.2 级强地震,波及 16 个县 1 个市。地震后各种主要传染病发病数与 1965 年相比,明显增加的有痢疾 56685 例、流脑 4232 例、麻疹 36326 例,均较 1965 年增加了 2~7 倍。灾情发生后,3 月 9 日周恩来总理代表党中央、国务院亲临隆尧县视察灾情,慰问受灾群众,指示工作。当时河北省和邢台地区均在地震救灾指挥部内成立了卫生医疗组,统一指挥医疗救护和防疫工作。为防止由于房屋倒塌、厕所、水源破坏造成传染病流行,着手抓了灾区的粪便管理、改良水井、设立开水站等,并开展伤寒三联菌苗接种,口服小儿麻痹疫苗,接种约 230 万人份,进行疟疾休止期根治 20 万人份,还广泛开展了灭虱活动,对万余名农村医生和卫生员进行了培训,有力地阻断了传染病的蔓延流行。此后,由于人为的“文革”原因,救灾防病工作受到干扰,对进一步控制病疫情造成了不良影响。

1976 年 7 月 28 日凌晨 3 时 40 分,唐山、丰南一带发生震级 7.8 级、烈度为 11 度的强烈地震,伤亡十分严重。唐山市内房屋全部倒塌,周围各县房屋倒塌也很严重,自来水管断裂,电力中断,卫生设施全部毁坏。群众在震后 1~2 日内饮用的是矿坑水、人防地道水、游泳池水。饮水、饮食、环境卫生条件极端恶劣。一些地方每平方米粪便垃圾上蝇密度平均达 4~5 百只,平均每小时孳生蝇蛆 3~4 百只,灾民居住简陋,露宿废墟,个人卫生状况极差。地震的破坏造成了传染病流行的条件,震后 3~4 天就发生了大量肠炎、痢疾病人,一周达高峰,市区患病率达 10%~20%,农村为 20%~30%。面对如此严重的形势,省抗震救灾指挥部防疫领导小组,召集了多次地、市卫生部门防疫工作会议,布署灾病防疫措施。由于大规模开展了清理尸体,消毒杀虫和群众性爱国卫生运动,采取了饮水消毒,飞机喷洒药物灭蚊蝇,普遍进行预防接种,突击治疗传染病病人等一系列有效措施,使唐山在震后未出现“大灾之后必有大疫”的定势,不仅没有大疫,而且各种

传染病均比常年同期分别下降 95.0% 和 71.0%，死亡率下降 78.32%，取得了灾后卫生防疫工作的辉煌成就。

1991 年特大洪灾波及了 13 个省，其中安徽、江苏、湖北等 6 个省遭到了洪水的无情冲击。灾情发生后党中央、国务院非常重视并对防疫工作给以指导，成立了从中央到地方的救灾防病组织领导协调系统，制订、落实救灾防病预案和具体技术方案。在灾区动员全社会参予，大力开展健康教育和爱国卫生运动，强化了以阻断传播途径为主的综合防病措施，如饮用水水源保护和饮水消毒，环境清理和消毒杀虫、灭鼠，食品卫生监督、监测，学校卫生管理，并强化了疾病监测系统，从而使灾区饮用水、环境和食品卫生质量明显改善，蚊蝇鼠密度得到有效控制，使灾区、重灾区的急性传染病的发病率均控制在常年水平之下，实现了大灾之后无大疫的目标。

1996 年 8 月河北省石家庄、邢台、邯郸、保定等中南部地区连降大暴雨和特大暴雨，成为 1963 年以来的最大洪涝灾害。全省受灾县达 91 个，涉及 881 个乡镇 1.59 万个村庄，1517 万人口，死亡 671 人，倒塌和损坏房屋 203 万多间，死亡大牲畜 16.8 万头，损失粮食 4.7 亿公斤，农作物受灾面积达 1839 万亩，造成直接经济损失 456.3 亿元。面对巨大的洪涝灾害，灾区群众、各级政府卫生行政部门、医疗防疫人员通力合作，在省委省政府的领导下，依照卫生部发“灾后卫生防病预案”，开展了以水源保护、清淘、水源、饮水消毒，清理粪便垃圾污物，大力开展全民健康教育，强化疾病监测系统，及时治疗隔离传染病人。监测水质、食品、蚊蝇密度、预防接种的综合救灾防病措施，取得了救灾、防治工作的伟大胜利。使灾区内无一例因疫病死亡者。甲乙类传染病人群发病率基本未超过 1991~1995 年五年同期发病水平，更低于五年中的同期高峰月发病水平；所有肠道传染发病率比常年下降，比前五年同期高峰月下降 14.88% 至 35.48%，取得了巨灾之年无大疫的显著效果。历史的经验告诉我们，“自然灾害难能避免，防疫

减灾大有可为”。随着社会的进步，科学技术的发展，此趋势将越来越被人类所认同。

第四节 灾后的公共卫生问题和疾病

自然灾害的突然袭击，会在顷刻间造成大批生命财产的损失、生产停顿、物质短缺，灾民无家可归，眼见几代人为之奋斗创造的和谐生存条件毁于一旦，几十年辛勤劳动成果付之东流，由此而加剧产生种种社会问题，并且还会带来严重的、包括社会心理因素在内的诸多公共卫生问题，从而引发多种疾病，特别是传染性疫病的发生和流行。

据史料记载，1556年陕西大地震，震亡10多万人，次年瘟疫病死70万人。1920年宁夏海原大地震死亡20多万人，除“人多无食”致死者外，绝大部分死于次年的春瘟。

1668年山东郯城莒州大地震，“死伤惨重，震后疫病流行，死亡尤众”；1931年长江洪水泛滥致使我国9省流行霍乱，发病10余万例、死亡3万余人，仅江苏省1932年即有霍乱1万多人，死1600余人；1931年安徽省发生特大水灾，灾民960万，死亡11万多人，其中淹死的2万余人，而死于疫病的就有8万多人。1945年滦县发生一次6.3级地震，地处震中的兴隆庄，震亡不太多，第二年发生疫病死人很多。1963年8月上旬，河北省中南部地区发生特大水灾，死亡5300多人。水灾过后不久发生洪水型钩端螺旋体病，当时报告疫情达14.5万例。

1966年邢台地震，震灾造成死亡7366人，受伤4.4万人，灾后痢疾、流脑、麻疹均较震前1965年发病数增加了2~7倍。在我国与灾害作斗争的漫长历史上，更总结出了“大灾之后必有大疫”之说。以上事例完全可以说明灾后的各种疫情危害的严重程度。这一情况自70年代才有所改观。1976年7月28日河北省发生了震惊中外的唐山大地震，偌大唐山市顷刻夷为平地，地震造