



医药学院 610212047438

救灾防病手册

JIUZAI FANGBING SHOUC

主编：王智永 张晓宇



读者出版集团
DUZHE CHUBAN JITUAN
甘肃科学技术出版社



医药学院 610212047438

救灾防病手册

JIUZAI FANGBING SHOUC

主编 王智永 张晓宇



读者出版集团

DUZHE CHUBAN JITUAN

甘肃科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

救灾防病手册 / 王智永, 张晓宇主编. -- 兰州 :
甘肃科学技术出版社, 2011.6 (2012.5重印)
(西部地区新农村建设丛书)
ISBN 978-7-5424-1479-3

I. ①救… II. ①王… ②张… III. ①灾害防治-手册
②灾害-医学-手册 IV. ①X4-62②R129-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第115457号

责任编辑 张 荣 (0931-8773023)

封面设计 祝肖虎

出版发行 甘肃科学技术出版社 (兰州市读者大道568号 0931-8773237)

印 刷 兰州新华印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/32

印 张 4.5

字 数 100千

插 页 1

版 次 2011年9月第1版 2012年5月第2次印刷

印 数 5 001~8 000

书 号 ISBN 978-7-5424-1479-3

定 价 9.00元

目 录

一、地震灾害救灾防病基础知识	(1)
二、地震灾害卫生防病现场操作指南	(8)
三、自然灾害传染病控制	(24)
四、地震灾区灾民临时安置点卫生防病要点	(45)
五、灾区消毒	(49)
六、灾区预防接种	(62)
七、救灾防病常识问答	(68)
附件 1：国家地震灾区鼠疫疫情应急处理预案	(105)
附件 2：国家救灾防病信息报告管理规范	(124)

一、地震灾害救灾防病基础知识

一、地震灾害概述

地震 (Earthquake) 是一种经常发生的灾害性自然现象, 毁灭性的大地震可造成极其严重的破坏和人员伤亡。其特点如下:

1. 地震灾害的频繁性 我国地处世界环太平洋地震带与欧亚地震带之间, 构造复杂, 地震活动频繁。

2. 地震灾害的多样性 我国的地震绝大多数是构造地震, 次为水库地震、矿震等诱发性地震。

3. 地震灾害的地区性 地震的分布基本上是循活动性断裂带分布的, 有一定的方向性和好发地区。

4. 地震灾害的时间性 每日的凌晨和黄昏, 每月朔、望日, 每年3月、8月份前后等, 都是发震率较高的时段。根据历史资料分析, 1290~1359年、1480~1730年、1880年至现在为地震活跃期。据分析, 20世纪末与21世纪初是地震活跃时期。

5. 地震灾害的连发性 地震的发生往往诱发一系列次生灾害, 如火灾、滑坡、水灾、海啸、冻灾、疾病等, 形成地





震灾害链。

6. 地震灾害的破坏性 强烈地震发生后, 顷刻间大面积房屋倒塌, 人员伤亡严重, 生态环境破坏, 水源及食品污染, 蚊蝇鼠虫等大量滋生, 可造成传染病的流行及暴发。

我国是世界上大陆地震最多的国家。据不完全统计, 有记载以来, 我国已发生破坏性地震 10009 次, 20 世纪我国发生 M26 级破坏性地震 600 多次, 其中 7~7.9 级地震 98 次, 8 级以上 9 次。1949 年以来, 发生 7 级及 7 级以上的地震 49 次, 死于地震的人数达 28 万, 倒房 700 余万间, 每年平均的经济损失约为 16 亿元。

二、主要公共卫生问题

(一) 生态环境破坏

(1) 城市供电供水系统中断, 道路阻塞, 群众不得不喝坑水、沟水、游泳池水等不洁饮用水, 并生活于露天之中。

(2) 粪便、垃圾运输和污水排放系统及城市各项卫生设施普遍被破坏, 造成粪便、垃圾堆积, 苍蝇大量滋生。

(3) 人员伤亡严重, 由于受条件限制, 许多尸体只能临时就地处置, 在气温高、雨量多的情况下, 尸体迅速腐败, 产生恶臭, 严重污染空气和环境。

(4) 人员密集, 居住拥挤, 感染机会多, 对传染病病人又缺乏隔离条件。

(5) 当地各级卫生机构和群众防病组织遭到严重破坏。

(二) 水源污染

1. 供水条件变化 地震后, 城市集中式供水设施遭受严重破坏, 泵房倒塌、管道断裂、供电与供水中断。分散式供

水和农村给水有水井淤沙、井管错裂等，一般破坏程度相对较轻。

2. 供水水质恶化 震后厕所倒塌、粪便垃圾污物大量堆积、下水道堵塞、尸体腐败等，都能污染水源，导致饮用水水质恶化。

(三) 食品污染

(1) 灾民居住生活环境污染严重，容易造成食品污染。

(2) 缺乏清洁水、食品、炊具和餐具，灾民家庭或集体起伙做饭在震后初期存在困难。食品、食品容器和餐具没有条件充分清洗、消毒，容易引起食品污染。多人共用餐具和食品容器，容易引起食源性疾患和经生活接触传播的疾病的发生和流行。

(3) 运输和分发求援熟食品的车辆往往不是运食品专用车，容易造成食品的污染。

(4) 灾民家庭缺乏食品防护设施，食品易受苍蝇、尘土等污染。剩余食品再加热条件差，饮用开水困难。

(5) 地震区在震前有前兆反常现象，表现为老鼠成群结队洞外活动频繁，在各种场所尤其是食品厂、库、店和居民家中，鼠与鼠迹显著增多。震后初期的建筑物多为简易棚，建筑材料和构筑物基本不具备防鼠作用，导致鼠患严重，到处盗洞作窝，对食品造成污染和损害。

(6) 灾后初期，会出现一时性食品短缺，一些不法分子会乘机将超期、变质和伪劣食品在灾区销售。

(7) 灾后初期，由于食品供应暂时紧张，还会出现以下食品卫生问题：

①灾区砸死或其他原因致死的畜禽被灾民食用。





②灾区甩出、抛洒、丢弃的食品较多，这些食品被有毒有害物质污染的可能性较大，在灾区有被食用的情况发生。

③灾区仪器缺乏，加之有些地区人民有采食野菜、野菇的习惯，野菜中毒和毒菇中毒也是地震灾区应该警惕的问题。

(四) 媒介生物滋生

1. 蝇类滋生 震灾发生后，死亡的人和动物的尸体被掩埋在废墟下，还有大量的食物及其他有机物质。在温暖的气候条件下，这些有机成分会很快腐败，提供了蝇类易于滋生的条件。

2. 蚊类滋生 地震造成建筑物（包括贮水建筑与输水管道）大量破坏，自来水浸溢，特别是生活污水在地面上的滞留，会成为蚊类大量滋生的环境。

3. 鼠类增殖 由于地震造成大量的房屋破坏，一些原来鼠类不易侵入的房屋被损坏，废墟中遗留下大量的食物使得家栖的鼠类获得了大量增殖的条件。

(五) 传染病流行

地震后，由于饮用水供应系统破坏、食物短缺、居住条件被破坏等原因，极易导致肠道传染病和食物中毒的发生和流行。如唐山在7月28日凌晨地震后，8月1日至18日的累计肠道传染病（痢疾、肠炎）发病率约为10%（个别居民点甚至高达30%）同时，由于人口迁移、流动，干扰了一些正常免疫工作的开展，造成无免疫人群某些疾病的发生和流行。

三、主要的卫生应急措施

(一) 抢救治疗伤员

地震灾害会导致人员伤亡,强烈地震可造成严重的人员伤亡。抢救治疗伤员是卫生部门,尤其是医疗机构的首要任务。

(二) 加强饮用水卫生措施

1. 选择临时性供水水源并加以防护 选择临时性水源的总原则是:先选用深层地下水,如有困难,依次选择泉水、浅层地下水、地面水。

2. 加强对临时性供水措施的卫生监督 在地震灾害条件下,除修复的部分自来水外,临时供水措施主要有3种方式,即使用消防水龙带输水、用水车送水及用自备的取水工具分散取水。对这些临时供水措施的卫生监督也是保证饮用水卫生的必要手段。

3. 预防尸碱中毒 在地震期间,大量人畜尸体经腐生菌腐化分解后(特别是夏季气温高时)污染环境和水源,可致尸碱中毒。为防止由于饮用被腐烂尸体污染的水而致中毒,水源周围必须彻底清除掩埋的尸体,并进行消毒处理。如果难于找到不致污染地下水源的适宜地点,需要对尸体及局部土壤环境进行消毒处理后再掩埋,可采用一层漂白粉一层尸体的掩埋方法,避免造成对地下水的污染。

4. 对水源水进行严格的净化消毒 饮用水消毒目前仍以化学含氯消毒剂为主。包括缸水消毒、井水消毒。其方法有直接投加法、持续加药法。

(三) 加强食品卫生措施





加强食品的安全卫生,既是防范与食品相关的突发事件的重要措施,也是突发事件发生后预防和控制传染病发生,保障有效供给的重要内容。应注意加强集体食堂的食品卫生、临时饮食供应点和街头食品的卫生、外援食品的卫生和食品生产经营单位管理,严防食品受到细菌、霉菌及霉菌毒素、寄生虫及其他昆虫、化学品的污染。食品生产经营单位在灾害过后恢复生产经营前,必须进行彻底的清洗、消毒、修复,并报请卫生监督机构重新进行卫生审查,经许可后方可恢复生产经营。在灾害袭击的非常时期,在不引起急性中毒和食源性疾病的基础上,要保证灾民吃到基本安全的食物。对于被污染食品就掌握其一般处理原则,即把未污染和受到污染的食品分开,未污染部分可供食用,污染部分按查明情况分别处理。

(四) 加强环境卫生措施

包括灾民临时居住地建设和居住卫生、简易厕所的修建和垃圾粪便的收集处理、尸体的卫生处理等。

尸体处理是地震灾害时一项非常重要的工作,尸体处理要做好喷、包、捆、运、埋5个环节。

1. 喷药 扒挖尸体与喷药紧密结合,尸体上可用石灰水、黑色草木灰来吸附含臭物质,也可用1%的二氧化硅与木屑混合吸附硫化氢之类的臭气,或喷洒3%~5%的来苏水。效果较好的是次氯酸钙、氢氧化钙和漂白粉混合喷洒,能很快除臭消毒。鉴于尸体是感染的隐患,建议尸体用石蜡浸泡后,就地焚化,以避免疫情的发生。

2. 包裹 用包装物包尸体头部,后用覆盖物包整个尸体,或装入塑料袋扎口。有条件时可用标准化的专用尸袋。

3. 捆紧 将包裹后的尸体捆三道（头、腰、腿部），便于移运和以免尸臭散发。

4. 运出 要用符合卫生要求的专用车辆，将包捆后的尸体及时运走，避免在市区内影响环境。在尸体装车前，要先在运尸车厢垫一层沙土或塑料布，防止污染车厢。

5. 埋葬 在市区外选择好埋尸地点，在不影响市容环境和不污染水源的条件下，将尸体深埋地下 1.5~2m，上面加盖土壤和石灰。原临时埋在市区内的尸体，一律重新挖出并移运市区外的合适地点进行二次埋葬，以改善市区的环境卫生面貌。

（五）传染病控制

（1）重建疾病监测系统。监测的内容包括法定报告的传染病，人口的暂时居住和流动情况，其他主要疾病发生情况，啮齿动物和媒介生物的数量等。

（2）重建安全饮用水系统。

（3）大力开展爱国卫生运动，做好媒介控制。

（4）及时发现和处理传染源，加强病人的隔离、治疗，做好疫点（疫区）的随时消毒和终末消毒工作。

（5）落实应急计划免疫。

（六）健康教育

应组织编印卫生宣传资料，宣传灾后饮用水卫生、食品卫生、环境卫生、传染病防治等应急措施及要求，充分利用大众媒介（如广播、电视、报刊等）和多种形式（黑板报、宣传画、演出、讲课等）宣传灾后卫生防病知识，力争提高灾民的卫生知识知晓率和卫生行为形成率。





二、地震灾害卫生防病 现场操作指南

第一节 地震灾后防病工作原则

受灾地区防病工作必须坚持贯彻“预防为主”的方针，要分阶段分层次重点抓好预防控制霍乱、伤寒、痢疾、甲肝、出血热、钩端螺旋体病、疟疾、鼠疫、乙型脑炎、炭疽、血吸虫等重点传染病的流行和食物中毒事故的发生，把各种疫情消灭在暴发、流行之前。

一、加强组织领导，确保救灾防病工作有序进行

受灾地区的各级政府要成立相应的救灾防病领导机构，把灾区的卫生防病工作纳入当地救灾、生产自救、重建家园的工作中去，明确领导负责人，协调各有关部门，动员全社会积极参与，齐心协力做好本辖区内传染病的预防和控制等各项工作。要结合当地的实际情况制订预防和控制传染病及食物中毒处理方案，建立突发事件的应急组织，做好必需药品、器械、物资的准备工作，一旦发生疫情，及时采取果断措施，力求迅速把疫情控制和扑灭在初发阶段。

二、加强疾病监测和疫情报告，及时掌握疫情动态

救灾防病特殊时期对甲类传染病和食物中毒实行疫情每日报告和“零”报告制度，其他重点传染病实行周报。在重灾区要建立并且加强疫情监测点工作，各级疾控机构都要派专业人员深入灾区基层开展疫情监测工作，尤其要加强对重灾区重点人群的监测，要建立一般和重点相结合的县、乡、村级监测点，及时分析疫情发展趋势，以便适时地采取有针对性的措施。有关相邻地区要建立疫情控制联防，及时沟通情况，协调防病工作。

三、重点抓好水源保护和饮水消毒

保障饮水卫生是预防控制肠道传染病的关键措施。要着重做好分散式饮用水消毒，要鼓励群众喝开水，在没有条件的地方，要推行用漂白粉及漂白粉精片对饮水进行消毒。饮水消毒措施要落实到每家每户。要划定临时饮水水源区域，并做好水源保护工作。各级政府要及时组织对分散式和集中式饮用水水源和供水设施进行检修、清理，加强对饮用水的消毒处理，定期进行水质检验。

四、大力开展爱国卫生运动

要组织有关部门动员广大群众，搞好环境卫生，组织专人指导群众，及时处理垃圾、人畜粪便和尸体。对集中收治点、集中安置点和公共场所要及时做好消毒和卫生处理。





五、消灭蚊蝇鼠害

为保护聚集人群，应重点实施对帐篷、窝棚、临时垃圾点、厕所、蚊蝇、鼠类的消毒杀灭工作和做好蚊蝇滋生地的处理。并在重灾区人群较集中的生活区域内垃圾、粪便污染严重的地区重点进行药物喷洒消毒处理。

六、做好灾区食品卫生监督管理工作，防止食物中毒发生

要对群众进行宣传教育，防止群众食用腐败变质的食品，误食被农药和其他化学工业品污染的食品。在恢复生产、重建家园时期，要严格执行《食品卫生法》以保障食品安全。

七、做好群众的卫生防病宣传教育和动员工作

利用一切可以利用的宣传手段和传播媒介，结合灾区的实际情况，因地制宜地把各种简便易行的防治措施和卫生知识教给群众。组织群众制订救灾防病爱国卫生公约，是促进群众自觉地提高自我防病和自我保护能力的有效办法，应该大力倡导。

八、及时重建城、乡的三级医疗预防保健网

特别是村、街道、居委会的卫生组织、爱卫会和各种军民医疗卫生工作队的作用，中西结合，土洋并举，分片负责，配备一定的药品器材，开展群防群治，使各项宣传教育、防病治病的技术措施在各个环节得到落实。随着气温的

升高，灾民居住防护条件差，容易发生中暑，应做好防暑工作，并做好防治中暑的必备药物准备工作。

九、认真做好非灾区的疫情控制工作

对鼠疫、霍乱、炭疽、肝炎、伤寒、痢疾、流行性出血热、疟疾、乙型脑炎等重点传染病的发生和流行，各地必须引起高度重视，要认真抓好本地区的传染病防治工作，控制疫情的蔓延和发展，同时要加强对流动人口的疫情监测工作，防止疫情的交叉传播。

十、做好突发事件的应急准备

按照各级突发公共卫生事件卫生应急预案要求，一旦发生突发公共卫生事件发生，要充分做好组织协调、药械物资供应、现场应急处置等工作，把突发疫情、灾害事故的伤亡控制在最低限度。

第二节 疫情报告

一、地震灾区实行疾病每日报告制度，报告方式为逐级上报。

二、由当地安排专人收集相关信息填写地震灾区灾民疾病监测表，疾病监测表报告应于每日上午9点以前报告至当地县区疾控中心，报表统计起始时间为前一天零时至24点，以各安置点为单位统计报告灾民疾病监测情况。

三、疾病监测报告内容主要为：灾民姓名、年龄及急性水样腹泻、出血性腹泻、发烧、出疹、咳嗽、呕吐、颈项强





直、黄疸、出血、急性麻痹或虚弱、分泌增加等症候群。

四、由各级疾控中心填写地震灾区灾民疾病监测汇总表。县区疾控中心将疾病监测汇总表于每日上午 11 点以前报告至上级市州疾控中心及县区卫生局，再由市州疾控中心于每日下午 13 点以前传真至省疾控中心及市州卫生局，省疾控中心于每日下午 15 点以前报告至省卫生厅和国家疾控中心。报表统计起始时间为前一天零点至 24 点。

第三节 饮用水卫生处置

地震后，灾区的建筑物大面积倒塌、集中式供水中断、供水设施遭受严重破坏，分散式给水和农村给水也都受到不同程度的破坏，如水管淤沙、井管破裂等。地震发生后短时期内无法找到适宜的、可供饮用的水源，人们不得不就近饮用各种卫生得不到保障的水，包括雨水、坑水、池塘水、河水、游泳池的水，甚至是工业废水等。从而可能造成居民肠道疾病发病率急剧上升。针对以上情况，为保证饮用水安全卫生，应采取以下主要饮用水卫生处置措施：

一、水源卫生防护

首先，对集中式给水水源周围进行彻底的卫生清理，包括尸体和污物，都要进行彻底清除与卫生清扫，同时开展经常性的卫生监督管理。同样，对分散式给水水源周围的 30~50m 之内，也要进行彻底的清理与消毒。

二、供水措施

除紧急修复受损自来水管线外,震后初期应立即采取临时供水措施,主要有水车送水、分散取水和水龙带输水等方式。

水车送水不仅方便居民就近取水,而且便于水的卫生防护(如水车密闭),还可以在水车中进行饮水消毒。因此,这种临时供水方式一般能符合卫生需求。缺点是水车的容量有限,一辆4.5吨的水车,日供水4~6次时,按每人每日供水5~6L计算,可供3000~5000人饮用。

分散取水方式是临时将一些就近的公共设施(如游泳池)改为蓄水池,应急供水。供水前应对池底与池壁进行彻底的卫生清理与消毒。蓄水后,为防止水质污染要设共用取水桶,或采用浅水泵,取水后要引入装有几个小水龙头的水箱,供人分散取水。

用消防水龙带临时输水供应是完全没有卫生保障的,因为消防水龙带是帆布做的,输水时水带内呈负压状态,极易受到污染,特别是输水时水带拖在地上,有时还被人踩踏或车辆碾压,造成带中水质的严重污染。这种临时供水方式可用作除饮用水外的生活用水,如冲洗厕所、街道等。

三、饮水消毒

(1) 集中式供水消毒

集中式供水消毒剂投加量见表1。

