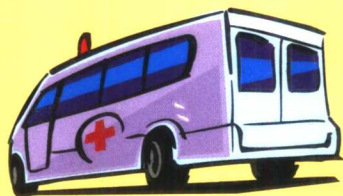
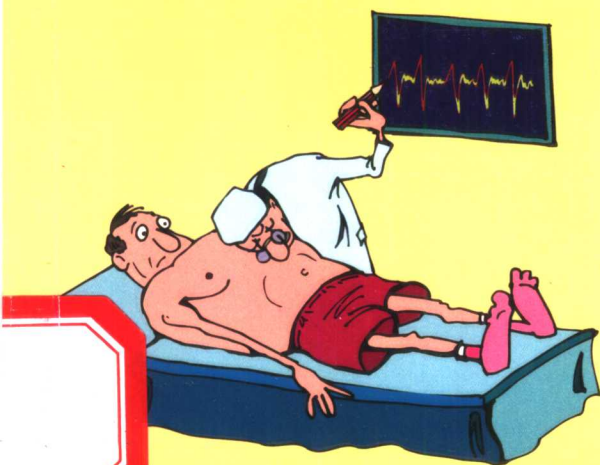




公共卫生突发事件的 **应急**处理

主编 许国章 王仁元



復旦大學 出版社

公共卫生突发事件的 应急处理

主编 许国章 王仁元

復旦大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

公共卫生突发事件的应急处理/许国章,王仁元主编.
—上海:复旦大学出版社,2003.8
ISBN 7-309-03641-7

I. 公… II. ①许…②王… III. 公共卫生-紧急
事件-处理 IV. R19

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 039377 号

公共卫生突发事件的应急处理

许国章 王仁元 主编

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路 579 号 邮编 200433

86-21-65118853(发行部) 86-21-65109143(邮购)

fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

责任编辑 贺琦

装帧设计 陈萍

总编辑 高若海

出品人 贺圣遂

印刷 浙江临安曙光印务有限公司

开本 850×1168 1/32

印张 8.75

字数 219 千

版次 2003 年 8 月第一版 2004 年 2 月第二次印刷

印数 3 501—5 500

书号 ISBN 7-309-03641-7/R·786

定价 15.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

主 编：许国章 王仁元

副 主 编：周爱明 董红军

编者名单：(按章节先后排序)

许国章	周爱明	曹云生	董红军
曹品元	叶丽萍	徐来荣	白 勇
徐景野	金米聪	沈一鸣	王玉飞
秦品章	马藻骅	施南峰	董文骏
肖国兵			

序

2001年美国纽约世界贸易中心发生恐怖爆炸袭击,随后,美国多个城市发生炭疽恐怖事件,引起世人的惊恐和对核、化、生、爆等恐怖袭击的高度关注。除人为的恐怖活动外,社会上各种突发事件,包括重大疫情、中毒、化学毒物泄漏等公共卫生事件时有发生。因此,防范和应急处理各类突发事件,对保卫国家安全、稳定社会秩序、保障人民健康具有重要意义。本书正是在这样的背景下编著并奉献给广大读者的。

本书共11章20余万字,由从事卫生防病第一线工作的老、中、青专家联合编写。他们根据自己多年的防病实践,并结合国内外的最新进展编写成本书,系统地介绍了近年来常发生的一些重要传染病(包括传染性非典型肺炎)、食物中毒、环境污染及放射性核素污染等公共卫生突发事件的应急处理原则、步骤和方法。各章节主题明确,重点突出,深入浅出,文字流畅,通俗易懂,理论联系实际,值得各级疾病预防控制中心、卫生监督和基层预防保健人员参考和学习。

我衷心祝贺本书的面世,特别使我感动的是一批在卫生防病第一线工作的老、中、青专家,在他们繁忙的工作之余,将自己的宝贵经验编写成书,供人借鉴。欣喜之情,难以言表,谨向本书作者表示最崇高的敬意。

中国科学院院士 庄 辉

2003年1月20日于北京大学医学部

前 言

重大疫情、中毒、生物化学恐怖事件的防范和应急控制是涉及国家安全、社会稳定、人民健康的大事。面对新的形势,如何加强和提高疾病预防控制机构对突发事件的防范与应急处置能力是亟待解决的问题。近年来各地卫生防疫机构相继进行了体制改革,新组建了疾病预防控制中心和卫生监督所,基层从事相应专业工作人员变动较大。为了进一步加强基层防病队伍建设,不断地提高专业人员的业务素质和技术水平,培养一批具备理论和实战能力的专业队伍,为此我们组织了长期工作在防病第一线的老、中、青专家,编写了《公共卫生突发事件的应急处理》一书。该书从实用的角度,系统地介绍了近年来对人群和社会影响较大的重要传染病(包括传染性非典型肺炎)和食物中毒、环境污染以及放射性核素污染等公共卫生突发事件的应急处理原则、步骤和方法。在主要传染病、暴发疫情调查处理章节中重点介绍了如何早期发现、核实诊断和现场处理,其中不少章节也反映了在疾病控制中的新进展,适用于各级疾病预防控制机构、卫生监督和基层预防保健工作人员阅读和参考。

该书在审理过程中得到北京医科大学庄辉院士和原宁波市卫生防疫站站长邱华士主任医师的审阅与指点。同时得到宁波市留学回国人员科研基金择优资助,在此一并致谢。

限于编者水平有限,本书难免有不足之处,恳请各位读者提出宝贵意见。

编者

2003年4月

目 录

第一章 传染病暴发流行的调查处理	1
第一节 传染病暴发流行调查处理技术	1
第二节 传染病暴发流行调查处理方法	5
第二章 主要传染病暴发流行调查处理	8
第一节 霍乱	8
第二节 伤寒和副伤寒	18
第三节 病毒性肝炎	30
第四节 感染性腹泻	36
第五节 肠出血性大肠埃希菌(O ₁₅₇ :H ₇)感染性腹泻	42
第六节 流行性感冒	52
第七节 麻疹	58
第八节 鼠疫	65
第九节 炭疽	71
第十节 艾滋病病毒职业暴露后的应急处理	78
第十一节 急性出血性结膜炎	88
第十二节 不明原因疾病的暴发调查	93
第三章 医院感染暴发的调查与控制	102
第四章 灾区消毒、杀虫、灭鼠措施	111
第五章 现场样品的采集与运送	121
第一节 病原微生物现场样品的采集与运送	121
第二节 化学性毒物标本的采集	135

第六章 灾区人群健康教育	143
第七章 水污染的应急处理	150
第八章 食物中毒的应急处理	159
第九章 职业中毒的应急处理	170
第十章 环境污染的应急处理	186
第十一章 放射事故和核事故的应急处理	204
附件一 卫生部关于传染性非典型肺炎的有关规定	212
I. 传染性非典型肺炎流行病学调查指导原则	212
II. 传染性非典型肺炎密切接触者判定标准和 处理原则(试行)	216
III. 传染性非典型肺炎流调人员现场防护指导 原则(试行)	219
IV. 传染性非典型肺炎医院感染控制指导原则(试行)	220
V. 公共场所、学校、托幼机构传染性非典型肺炎 预防性消毒措施指导原则	226
附件二 放射事故管理规定	232
附件三 卫生部关于规范突发事件和加强传染病疫情 报告的通知	239

附件四	卫生部突发疫情或卫生事件上报表	241
附件五	浙江省重大疫情和中毒事故的管理条例	243
附件六	网络医学信息检索与利用	249

第一章

传染病暴发流行的调查处理

第一节 传染病暴发流行调查 处理技术

一、暴发的概念

疾病暴发是指局部地区或集体单位,在短时间内发生多例同类病人的情况。这种集中发病现象,往往是由于存在共同致病因素或共同的传播途径所致。暴发疫情波及的范围与暴发的类型有关:地区性暴发流行波及范围较大,可涉及一个乡(街道)、一个县(区),甚至一个省、市和国家,或呈点状分布暴发流行,即暴发点如一所学校、一个医院或一个村庄等。非地方性疾病暴发流行,是指已经消灭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。暴发不仅见于传染病,非传染性疾病的暴发也有不少报道,如农药中毒、维生素缺乏病等。

二、暴发流行调查处理的基本任务

疾病暴发常常是地区发病率增高的主要原因。因为波及面广,涉及千家万户,所以一旦发生必须积极组织力量进行调查处理,迅速查明暴发的原因。对传染性疾病要阐明传染源、传播途径和引起暴发流行的各种因素;对非传染性疾病(或原因不明疾病)

则探求病因线索,提出研究方向,最终达到采取针对性措施,防止疾病蔓延、控制疾病的目的。

三、暴发流行疫情的发现与报告

1. 常规疫情报告 传染病暴发流行,有一个数量积累过程。正确、及时地做好传染病疫情报告,可以从中发现紧急疫情,特别注意疫情报告数的变化。

2. 监测点资料 根据疾病监测点资料可分析传染病在人群、时间和地区的分布及变化,从而发现传染病流行先兆、形成和趋势。从菌(毒)株的型别、抗原性变化以及人群免疫水平可及时掌握即将出现或已经形成的传染病流行。监测可以不中断地连续监测,也可根据一个传染病季节发病高峰特点,重点进行监测,即要求各类医院在疫情流行期间除了按正常渠道做好确诊病例及报告外,还需用电话报出每日门诊初诊数、某传染病实验室检查数、阳性数。

四、传染病暴发流行的确认及其强度的确定

在一个地区短时间内发生波及面广的传染病流行,迫切需要明确暴发流行的性质及其流行趋势。

1. 概略计算流行强度 常用统计指标有感染率、发病率和病死率,并和往年同期相比较,以计算出流行强度。

2. 明确流行病种 包括传染病的类别,有些疾病尚需明确型别,尽可能采用特异性诊断指标,以确定本次流行的病种。

3. 确定暴发流行时间 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,可根据疫情报告数用 poisson 分布确定疫情暴发时间,计算公式如下:

$$t = \frac{X - \bar{X}}{\sqrt{\text{方差}}} \quad \sqrt{\text{方差}} = \sqrt{\frac{(X - \bar{X})^2 + X}{n - 1}}$$

X : 所要比较的变量

$\bar{X}$: 在 X 之前变量的均数

n : 为 X 值之前的变量日期

例如:某地根据传染病报告,1988年1月17日以前日报告急性病毒性肝炎病例数均40例以下,19日报告病例数突然增多到134例,20日为257例,21日为380例,之后逐日发病数成倍增长。上式中 X 为所要比较的变量,本例指134例; $\bar{X}$ 为在 X 之前各变量值之和的均数,本例为1月1日至18日平均每日病例数,为27.72; n 为 X 值之前变量日期,即为1月18日。将有关资料分别代入上述计算公式,得 $t = 4.098$, $P < 0.01$,结果表明此次病毒性肝炎暴发、流行从疫情报告日期1月19日开始。

五、暴发调查的步骤与内容

疾病暴发属于紧急疫情,必须争分夺秒。接到疫情报告后,应立即组织力量,赶赴现场,进行调查处理。调查基本步骤如下(图1-1):

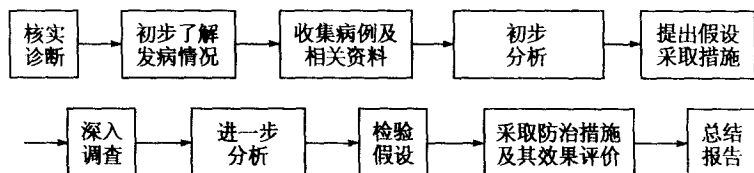


图 1-1 疾病暴发调查基本步骤

1. 初步调查提出假设

(1) 核实诊断:查看所有能找到的现患病例,并逐个进行个案调查,根据流行病学史和病史、症状、体征和检验结果进行核实诊断。

(2) 对尚未隔离的病人进行隔离治疗,对疑似病例严密观察。

(3) 分析病例“三间分布”特征,查找可能引起暴发的因素。

(4) 暴发区周围进行社会调查,重点查看水源、食物、病媒(蚊、蝇、鼠等)密度,结合病例调查结果,初步判断可能引起暴发的因素或环节。

2. 采取控制措施,防止蔓延 下列工作可同时进行。

(1) 对暴发原因较明确者,报请卫生行政部门后立即采取针对性强制措施,如切断被污染的水源。

(2) 禁止销售或禁止食入被污染的食物,强制大面积灭蚊、蝇、鼠等。对病人可能污染的物品和环境进行消毒,对密切接触者进行医学观察,发现续发病例及时隔离治疗。

(3) 采取有针对性的健康教育和特异性保护措施保护易感人群,防止续发病例。

(4) 及时向卫生行政部门通报疫情及处理情况,当好政府和卫生行政部门的参谋。

3. 深入调查验证假设 暴露日期确定和平均潜伏期计算。

暴露日期的推算对于确定调查范围和追查可疑暴发来源具有重要意义。一般由潜伏期推算暴露时间,其方法大体分为两种。

(1) 如果病原已知(即可确定传染病的种类):对于同源一次暴露引发的暴发疫情,可用该病常见潜伏期推断可能的暴露日期。常用方法:①先按病例发病时间绘制流行曲线,从曲线高峰倒推一个平均潜伏期,所在点可能就是暴露日期。②从暴发的第1例倒推一个最短潜伏期所在点,再从最后1例倒推一个最长潜伏期所在点,这两个时点之间就是可能的暴露时间。

(2) 如果病原未知:对于一些潜伏期较短的疾病,同源一次暴露引起的暴发,可用数理方法首先推断潜伏期,然后推算暴露日期。

(许国章)

第二节 传染病暴发流行调查 处理方法

现场流行病学研究中的宏观思维是指对一个流行病学研究领域方面的描述、分析和推理,可以局限于对一种疾病病因学的探讨、预防对策论述,或者疾病自然史的评述或前瞻预测;也可以扩大为对一类疾病的防治战略甚至整个疾病控制工作方面的论证,或者对流行病学学科发展的评价与展望。其目的是解决本领域中全局性或方向性的问题。

流行病学方法用于病因学研究,目的是搞清原因不明疾病的病因。在研究开始前由于病因不明,人们对疾病的认识处于蒙昧状态,即初步了解了疾病的临床表现和危害方式,而对疾病分布的全貌、流行的机制和危害程度认识不深。可能导致疾病发生的生物学和非生物学因素有千千万万。寻找病因,不同于有渊源、有明确的途径可寻,而像是步入了错综复杂的迷宫,似乎处处可以涉足,随后又发现此路受阻、彼路不通。如何寻找惟一的一条正确信道?此时,无论是机械套用因果关系联系的标准,还是求助于玄妙的数理统计方法,往往都无济于事。此时此刻,应该通过运用正确的宏观思维方法,来识破病因学迷宫的秘密。如 John Snow 与霍乱的病因学假说。John Snow 是第一个很好地掌握了描述流行病学的方法,并用于分析和解决实际问题的人。他是从霍乱发生的人间、时间和空间的动态分布,进行宏观地分析问题和解决问题的。整个过程包括了特点分析、建立假设、假设推论和现场调查论证 4 个步骤。这样的思维方法可概括地称之为演绎推理法,也是预防医学战线工作人员所必需掌握的基本知识,在传染病暴发疫情的调查处理中具有举足轻重的作用。

一、疫情调查处理的基本任务

(1) 发现暴发疫情时,按规定及时向上级疾病预防控制机构及同级卫生行政部门报告。

(2) 核实诊断。

(3) 调查传染来源、流行因素及流行病学特点。

(4) 判断疫情性质及其播及范围。

(5) 采取切实可行的防疫措施,尽快控制疫情。

(6) 做好疫情调查表的填写和疫情处理记录。

(7) 写出疫情调查的总结报告。

二、个案调查处理

核实诊断,查明疾病发生的原因,传播途径或有关因素,接触者登记并进行医学观察,确定疫源地范围,采取防治措施。

三、暴发疫情调查处理

1. 调查工作(以下工作应同时进行)

(1) 核实诊断:查看现患病例,注意询问发病经过,临床特征,核对检验结果,找出共同特征,进行个案调查。

(2) 对暴发疫区或周围进行流行病学调查(包括可采用描述流行病学方法,如分析“三间分布”;也可采用病例对照研究方法,来探讨流行因素等);调查引起暴发的原因或有关因素,并进行必要的采样化验。

(3) 根据初步调查对疫情性质作出初步分析判断。

2. 初步采取的措施(下述工作应同时进行)

(1) 对查到的初步暴发原因立即采取针对性措施。

(2) 对病人进行隔离治疗,对密切接触者进行登记和医学观察。

(3) 对病人可能污染的环境、物品进行消毒,对医学微生物进行杀灭。

(4) 对群众做好预防知识的宣传。

在上述初步调查的基础上开展系统的调查,以进一步验证初步的分析判断。对一起暴发疫情在一定时期内保持信息畅通,应始终了解疫情发展趋势、措施落实情况及其效果。同时,在疫情处理过程中根据疫情发展,允许对已提出的措施进行进一步修正或补充,直至该起疫情终止为止。

3. 暴发调查报告的撰写 在一起暴发疫情调查处理后,应迅速撰写一篇调查处理报告。此报告应包括以下几方面内容:

(1) 标题:是报告的高度概括,标题应具备准确性、简洁性和鲜明性。一般都用“关于”和表达主要内容的词组组成介词结构。例如:关于××××的调查报告。

(2) 背景资料:暴发地区的地理位置、气候条件、人口构成状况、社会经济状况、卫生服务机构、平时疾病流行情况或历史上该疾病在该地区流行状况、该地区有关的预防接种情况等。

(3) 发病临床资料:症状、体征、发病经过、实验室资料、诊断等。

(4) 流行病学调查资料与分析:三间分布、传染来源与因素分析,暴发原因或病因假设分析等。

(5) 预防措施:措施执行情况和结果等。

(6) 经验教训或建议。

(7) 报告单位:写明报告单位的全称,加盖公章,要用汉字写上报告发文的具体时间。

(许国章)

第二章

主要传染病暴发流行 调查处理

第一节 霍 乱

霍乱(Cholera)是由 O₁ 血清群和 O₁₃₉ 血清群霍乱弧菌(*Vibrio cholera*)所引起的急性肠道传染病,是以发病急、传播快、波及面广、能引起大流行特征的**国际检疫传染病**之一,也是《中华人民共和国传染病防治法》规定管理的**甲类传染病**之一,《国内交通卫生检疫条例》也将其列为**检疫传染病**。按照《霍乱防治手册》(第5版)和《全国疾病预防控制机构工作规范》(2001版)要求,当人群中有霍乱病人发生时,无论是散发或暴发疫情,均应积极进行调查处理,以查明传染源和传播因素,并及时采取相应的防治措施,防止二代病人和死亡病例的发生。

一、发现与报告

霍乱监测系统常年进行运转,是及早发现霍乱病人和疑似病人的主要措施。监测对象为腹泻病人和外环境样本如海(水)产品、饮用水等。医疗单位设立肠道门诊,并实行肠道门诊医生负责制,切实做好腹泻病人登记、采检工作,以便早期发现霍乱病人和疑似病人。

《传染病防治法》规定的责任报告人发现霍乱患者(包括疑似