

JISHENGCHONGBING
YINGJI CHULI
SHOUCE

寄生虫病应急处理手册

主 编 汤林华
副主编 吴惠敏 官亚宜

中国协和医科大学出版社

寄生虫病应急处理手册

主 编 汤林华

副主编 吴惠敏 官亚宜

中国协和医科大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

寄生虫病应急处理手册/汤林华主编.

—北京:中国协和医科大学出版社,2005.11

ISBN 7-81072-296-4

I. 寄... II. 汤... III. 寄生虫病-治疗-手册

IV. R53-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 118013 号

书 名: 寄生虫病应急处理手册

主 编: 汤林华

责任编辑: 胡永洁

段江娟

封面设计: 张兆青

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京玥实印刷有限公司

开 本: 850 毫米×1168 毫米 1/32 开

印 张: 6

字 数: 154 千字

版 次: 2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1-10000

定 价: 10.00 元

前言

寄生虫病是影响人类健康的重要疾病。疟疾流行于100多个国家和地区,全球有40%的人口生活在疟疾流行区,约22亿人受威胁,年发病人数约3亿~4亿,死亡150万~270万,每天约有3000人死于疟疾;血吸虫病流行于74个国家,全球约5亿~6亿人受威胁,2亿人受感染,其中2000万人病情严重,每年有50万~100万人死于血吸虫病;淋巴丝虫病在73个国家流行,有11亿人受威胁,1.2亿人感染,其中4300万人因感染而致残;利什曼病流行于88个国家,3.5亿人受威胁,1200万人受感染;全球蛔、钩、鞭虫感染人数分别为12.73亿、12.77亿和9.02亿;华支睾吸虫病、并殖吸虫病、包虫病等其他寄生虫病广泛分布于全球。寄生虫病仍是当今世界重要的公共卫生问题之一。

我国是寄生虫病危害严重的国家。在20世纪40年代,全国近80%的县流行疟疾,年发病人数3000万,1954年疟疾病例数占当年19种报告传染病病例总数的60%。50年代初,血吸虫病在12省(自治区、市)流行,受威胁人口约1亿,受感染人数达1200万;黑热病流行于长江以北16省(自治区、市),患者53万,在苏北、皖北、鲁中南近80%村庄都有黑热病流行,其中部分村庄患病率高达30%,几乎家家有病人,有4%~5%的村民死于黑热病;丝虫病曾经流行于15省(自治区、市)的864个县,病人数曾多达3100万。

寄生虫病严重影响新中国的经济建设与发展。建国以

来,党和政府十分重视寄生虫病的防治工作,在《1956~1967年全国农业发展纲要(草案)》中,血吸虫病、疟疾、丝虫病、黑热病及钩虫病5种寄生虫病被列入限期消灭的危害严重的疾病。经过半个多世纪的不懈努力,我国在控制上述寄生虫病流行与危害方面取得了举世瞩目的成就,1958年在中原地区人源型流行区基本消灭黑热病;预计2006年实现全国消除丝虫病的目标;疟疾年实际发病人数现降至70余万;血吸虫病在全国427个流行县中有253个县和64个县分别达到传播阻断和传播控制标准。

然而,迄今寄生虫病仍然危害我国人民的健康,阻碍社会的发展。由于疾病流行的环节及其影响因素难以根本改变,上述寄生虫病在已经达到传播阻断和传播控制标准的地区仍有可能卷土重来,生态环境变化,人们的生产、生活活动及人口流动,可促使新的疫区形成和疫情暴发。2001~2003年全国除香港、澳门和台湾省以外的31个省(自治区、市)重要人体寄生虫病现状调查结果表明,全国土源性寄生虫病标准化感染率为19.56%,推算全国感染人数1.29亿,其中钩虫感染3930万人,尤其在中南部的11个省(自治区、市)感染率高达20.07%~56.22%。同时,食源性寄生虫感染率在部分省(自治区、市)明显上升,流行省(区、市)华支睾吸虫标准化感染率为2.40%,推算全国感染人数为1249万,比1990年上升75%,其中广东、广西、黑龙江、吉林分别为16.42%、9.76%、4.73%和2.89%。带绦虫标准化感染率为0.28%,推算全国感染人数约为55万,其中西藏、新疆、四川的感染率分别为19.16%、0.65%和0.36%。人、畜带绦虫囊尾蚴病、棘球蚴病、旋毛虫病等严重危害人体健康,造成巨大经济损失。棘球蚴、旋毛虫、弓形虫、并殖吸虫感染率,在一些地区(尤其是西部地区)仍然很高。

综观全球,随着艾滋病的蔓延,寄生虫感染已成为艾滋

病和免疫缺陷患者的重要死因;一些寄生虫在免疫抑制人群中的持续感染状态,使寄生虫病与艾滋病相伴肆虐;灾害气候、资源开发、生态环境变化,可导致生物源性、土源性寄生虫病蔓延;便捷的交通运输,促使寄生虫病超越地区乃至国界扩散,造成新的寄生虫病种的输入和新疫区形成;快速的都市化进程,可导致经水传播原虫病的暴发。寄生虫病新的威胁正在形成。

寄生虫病种类虽多,但只要广大基层疾病预防控制专业人员和医务人员对其保持高度警惕,在第一时间内处理得当,寄生虫病暴发等突发性事件大多可以避免。为此,本书着重介绍常见的和正在显现出对人类成胁的原虫病、吸虫病、绦虫病和线虫病的防治以及应急处理原则,内容包括病原学、临床表现、诊断、治疗和处理原则及控制措施;探讨从寄生虫病角度进行流行病学调查、处理突发事件、样本的采集与保存、诊断以及媒介生物的防控等。在编写中,针对疾病预防控制实际,在注重科学性的基础上,力求突出实用性,以适应广大基层疾病预防控制人员、寄生虫病防治工作者及临床医师在实践中的需求。本书亦可作为基层疾病预防控制人员培训的补充教材。

由于水平与经验所限,编写中疏漏与不足之处敬请指正和建议,以供再版时改进。

中国疾控中心寄生虫病预防控制所所长

汤林华

2005年8月

《寄生虫病应急处理手册》编委会

主 编: 汤林华

副主编: 吴惠敏 官亚宜

编 委: (以姓氏笔画为序)

孙德建	许隆祺	汤林华	余森海
吴惠敏	陈名刚	郑 江	周晓农
官亚宜	常正山		

编写人员: (以姓氏笔画为序)

朱 丹	许学年	许隆祺	许 静
伍卫平	庄兆农	伯 韦	汪俊云
吴晓华	吴惠敏	陈家旭	陈颖丹
陈韶红	陈 勤	张皓冰	周水森
郑 江	官亚宜	郭 俭	胡 薇
顾政诚	夏志贵	常正山	曹建平
盛慧锋	潘嘉云		

目 录

第一章 总 论	1
第一节 寄生虫病暴发的流行病学调查	2
第二节 寄生虫病突发事件应急处理原则	7
第三节 寄生虫样本的采集、固定及保存	14
第四节 媒介生物的防制	31
第五节 寄生虫病的诊断	40
第二章 原虫病	49
第一节 溶组织内阿米巴病	50
第二节 疟 疾	57
第三节 黑热病	68
第四节 蓝氏贾第鞭毛虫病	77
第五节 弓形虫病	83
第六节 卡氏肺孢子虫病	89
第七节 肉孢子虫病	93
第八节 隐孢子虫病	97
第九节 等孢球虫病	100
第十节 微孢子虫病	103
第十一节 环孢子虫病	107
第十二节 棘缨滴虫病	110
第十三节 锥虫病	113

第三章 吸虫病	121
第一节 日本血吸虫病	122
第二节 华支睾吸虫病	131
第三节 并殖吸虫病	136
第四节 日本棘隙吸虫病	144
 第四章 绦虫病	147
第一节 猪囊尾蚴病	148
 第五章 线虫病	153
第一节 钩虫病	154
第二节 旋毛虫病	161
第三节 广州管圆线虫病	167
第四节 粪类圆线虫病	170
第五节 盘尾丝虫病	174
第六节 罗阿丝虫病	179

第一章 总 论

第一节

寄生虫病暴发的流行病学调查

我国寄生虫病防治工作已经取得了巨大的成就,但也面临着严峻的挑战。由于自然环境和社会经济因素的影响,一些寄生虫病在我国流行仍相当严重。一旦遇到大的自然灾害、环境改变及人口流动,均有可能暴发重大疫情,特别是疟疾与血吸虫病。此外,由于生活习惯,一些食源性寄生虫病亦可在局部地区、局部人群中暴发流行。寄生虫病的暴发流行,严重影响人民群众的健康,影响经济发展,影响社会稳定。在寄生虫病暴发流行发生后,应开展流行病学调查,查清疾病发生的时间、地点,查清疾病发生、发展的过程,查清暴发流行范围,查清传染源、传播途径及易感人群;掌握其流行特点,进行综合评估;确定突发事件的类型;提出是否启动突发公共卫生事件应急预案的建议。同时,提出针对性的干预措施。因此,流行病学调查对控制疫情有非常重要的指导意义。在此将我国重要寄生虫病的主要流行特点分述如下。

一、寄生虫病的流行特点

为提高干预措施的针对性,必须深入了解寄生虫病的流行特点。我国寄生虫病种类甚多,疫区分布及传播特点不同,概括起来有以下特点。

1. 地方性 寄生虫及其中间宿主的生长、发育与繁殖对温度和降水有严格的要求,以至一些寄生虫病的分布表现有明显的地方性,如血吸虫病仅分布在北纬 $33^{\circ}15'$ 以南、年均气温 $\geq 14^{\circ}\text{C}$ 、降水量 $\geq 750\text{mm}$ 的地区,即长江流域及其以南地区。而疟疾在不同地区流程度明显不同,在北纬 25° 以南为稳定的高疟区,北纬 33° 以北为稳定的低疟区,西北只有呈点

状、片状的疫区或为无疫区。血吸虫病和疟疾的分布范围与传播媒介分布基本一致。

此外,由于各地居民生活习惯的差异,使一些食源性寄生虫病呈地方性分布,如华支睾吸虫病以广东较多,主要原因是食用未煮熟的鱼类;云南等地因食用不熟的猪、犬肉,旋毛虫感染较多。但这种地方性分布是不稳定的,随着居民生活习惯的改变而变化。

2. 自然疫源性 很多寄生虫病,如血吸虫病、并殖吸虫病、旋毛虫病、猪囊尾蚴病、华支睾吸虫病等的传染源,除人外尚有其他多种哺乳动物。例如隐孢子虫的宿主,除人外尚有40多种动物,包括牛、羊、犬、猫等哺乳动物都是该虫的保虫宿主,这些寄生虫病可传播于自然界各种动物之间,也可传染给人,给传染源的消灭带来了困难。

3. 传播途径的多样性 有些寄生虫病在传播中不需要中间宿主,如钩虫和蛔虫。钩虫卵在体外土壤中即可发育成感染期幼虫,由于感染期幼虫钻入皮肤致使人体感染;蛲虫传播既不需要中间宿主,也不需要人体之外的环境中发育。蛲虫雌虫在肛门外排卵,虫卵迅速发育成熟,感染期虫卵可以肛门-手-口的方式传播,也可在空气中漂浮经吸入使人感染。

有的寄生虫病需要媒介传播,如疟疾、丝虫病依靠蚊传播,利什曼病靠白蛉传播,而血吸虫病要靠钉螺传播;有的则需要两个中间宿主,如并殖吸虫以淡水螺为第一中间宿主,石蟹和蜊蛄为第二中间宿主,华支睾吸虫以淡水螺为第一中间宿主,以淡水鱼为第二中间宿主,人食人含活囊蚴的第二中间宿主而受感染。

4. 季节性 多数寄生虫病发病有季节性,其发病率升高与传播该病的中间宿主的数量、活动性有关,与病原体在其体内发育有关。主要影响因素为温度和水分,如血吸虫病的流行季节一般在4~10月,这一时期气温较高,降水多,适宜钉螺生长、发育、繁殖及血吸虫幼虫在钉螺体内发育;疟疾传播季节在夏秋季,主要因为夏秋季媒介按蚊密度高,气温

适合于疟原虫在蚊体内发育。还有些寄生虫病传播的季节性不明显,如蛔虫病、猪囊尾蚴病、旋毛虫病等。

5. 暴发性 有些寄生虫病,在传播季节如有自然灾害、动乱、大批易感人群进入疫区,可在一定范围内暴发、流行,如疟疾和血吸虫病。此外,如果食用含有寄生虫幼虫或被寄生虫幼虫感染的食物,可造成群体感染,如旋毛虫病、猪囊尾蚴病、钩虫病和广州管圆线虫病等。

二、寄生虫病的传播途径

寄生虫病的流行有3个基本环节:传染源、传播途径、易感人群。各种寄生虫病传染源种类、数量均不同,但对主要寄生虫病而言,人类均属于易感人群。传播途径则是多种多样,主要有以下四类。

1. 经水传播 如血吸虫病,主要是人、畜接触水中的血吸虫尾蚴而感染,亦有因饮用含有血吸虫尾蚴的水经口腔黏膜感染。广州管圆线虫病主要因生食或半生食中间宿主和转续宿主而感染,但亦有因饮用含有其三期幼虫的水而感染。

2. 经虫媒传播 通过虫媒吸血而感染,如疟疾、丝虫病、利什曼病。

3. 经土壤传播 钩虫、蛔虫卵必须在土壤中发育到一定程度才能感染人,人接触土壤中的钩虫感染期幼虫而感染钩虫病。土壤中感染期蛔虫卵污染食物或水可使人感染蛔虫。

4. 经食物感染 经食物传播有两种情况:一种情况是食物被污染,如感染期蛔虫卵、鞭虫卵、蛲虫卵、感染期钩蚴污染蔬菜、瓜果而被感染。因生食菱角、荸荠,将附在其上的布氏姜片虫囊蚴吞入体内而感染布氏姜片虫病,因食用被猫粪中的弓形虫卵囊污染的食物和水而感染弓形虫病。另外一种情况是食用感染有寄生虫幼虫的未熟动物肉而感染,如猪带绦虫病、旋毛虫病、弓形虫病。因食用生的或未熟的鱼、螺、蟹而感染华支睾吸虫、并殖吸虫、广州管圆线虫等。

此外,弓形虫病、钩虫病亦有通过母体胎盘传播给胎儿

的报告。

三、流行病学调查

在一地疾病暴发流行时,首先要查清暴发流行的范围,通过流行病学调查确定疾病类型,通过该地寄生虫病流行历史资料、发病季节、感染方式、主要临床症状及实验室检查结果综合分析判定。流行病学调查的内容如下。

1. 自然因素调查 调查当地的气温、降水量、生态环境是否适宜某种寄生虫病的流行,亦可通过历史资料了解当地是否属于某种寄生虫病的流行区。

2. 传染源调查 对发病人群进行调查,了解和记录其主要症状;对发病人群进行寄生虫病原学检查,如血吸虫病、钩虫病、蛔虫病、华支睾吸虫病在发病时或稍后一些时间均可在粪便中查到虫卵,疟疾和利什曼病可在血或骨髓涂片中查到原虫。人兽共患的寄生虫病,应对主要动物宿主进行感染情况调查。

3. 媒介调查 对发病地区的传疟蚊种、日本血吸虫中间宿主钉螺、其他寄生虫病媒介宿主进行检查,了解其感染情况。

4. 社会因素调查

(1)血吸虫病 调查接触疫水时间、地点、方式,接触疫水人员姓名、地址等。

(2)疟疾、丝虫病、利什曼病 调查蚊、蛉叮咬史,露宿习惯及近期活动范围。

(3)食源性寄生虫病 食用未熟肉类、鱼类、贝类、蟹类的种类、时间、地点、方式、人员姓名、地址;食用生蔬菜、果瓜的时间、地点、方式,食用人员姓名、地址。

四、制定针对性的干预措施

根据流行病学调查结果、综合分析评估,确定该地区流行病的种类、主要传染源、感染场所、感染方式及易感人群。

对疫情做出全面、系统、客观的报告,提出针对性的干预措施。

(1)消灭传染源,包括治疗病人、带虫者及重要家畜宿主;

(2)控制和消灭传播媒介,喷洒药物和改变孳生场所;

(3)保护易感人群,进行预防服药和个人防护;

(4)开展健康教育,改变不良生活、饮食习惯;

(5)做好疫情监测和资料统计,及时、准确上报。

(郑江 编写 汤林华 审)

第二节

寄生虫病突发事件应急处理原则

寄生虫病属于传染病,其中阿米巴性痢疾、血吸虫病、疟疾、黑热病、包虫病和丝虫病是国家法定管理的传染病,如果出现寄生虫病暴发,不但严重危害人民健康,也可能引起恐慌,甚至影响社会的安定。因此,一旦出现寄生虫病突发疫情,要加强管理,防止扩散,尽快将疫情平息。

寄生虫病突发事件的含义是:①阿米巴性痢疾、血吸虫病、疟疾、黑热病、包虫病和丝虫病 6 种法定传染病的暴发;②其他寄生虫病暴发;③发现危害严重的、新的或罕见的寄生虫病病例。当出现寄生虫病突发事件时应采取以下措施。

一、对病人、病原携带者和接触者的 控制与管理

(一)对病人的措施

1. 早发现 早发现的关键,是在群众中普及寄生虫病防治常识,健全初级卫生保健组织,提高基层医务人员、防疫人员的寄生虫病业务水平和工作责任心。早发现,可以通过健康体检(如新生入学或新兵入伍时体检)、寄生虫病普查、医院对病人的常规检查、对某些寄生虫病传染源接触者的医学观察和各种检疫(如国境检疫、交通检疫和疫源地检疫)等进行。

2. 早诊断 为了做好及时诊断,一旦发现紧急疫情,要组织寄生虫病专业、临床和防疫人员迅速赶往现场,采用个案调查、描述性研究和病例对照方法,进行一系列的调查。

(1)核实诊断,明确病原体 调查人员根据患者病史、临床症状、体征和化验结果,结合流行病学资料,对病例已有的初步诊断进行核实,并与临床表现相似的疾病进行鉴别诊断,以便早确诊引起暴发或流行的病原。

(2)确定性质是暴发还是流行 寄生虫病暴发,是指某一局部小区域或集体单位在短时间内发现较多同一种寄生虫病人;寄生虫病流行,是指某寄生虫病在一定地区一定时间内发生的罹患率显著高于历年的平均水平。流行着重于病例数量多、来势凶,而暴发着重于短时发生,即多数病例都出现在该病最长潜伏期内,根据潜伏期可推断患者被感染的时间,或可找出一代与一代之间的联系。暴发的病例数并不一定很多,如美国疾控中心规定,对食源性暴发或水源性暴发每次病例数应在2例或2例以上,而其他类型暴发每次病例数应在3例或3例以上。

3. 早报告 发现阿米巴性痢疾、血吸虫病和疟疾等乙类传染病病人,城镇应在6小时内、农村应于12小时内通过传染病疫情监测信息系统进行报告。

黑热病、包虫病和丝虫病等丙类传染病,应当在24小时内通过传染病疫情监测信息系统进行报告。

新的罕见寄生虫病对人类的危害尽管在程度上有较大差异,但大多难以早期诊断,其传播速度、预后尚不十分清楚,缺乏有效防治手段。因此对新的或罕见的寄生虫病以及可疑的新发寄生虫病,不论发现的病例数多少,都应及时通过传染病疫情监测信息系统进行报告。

突发事件监测机构、医疗卫生机构和有关单位,一旦发现寄生虫病暴发,应当在2小时内向所在地县级人民政府卫生行政主管部门报告,接到报告的卫生行政主管部门应按传染病防治法和突发公共卫生事件应急条例的规定及时上报。

4. 早隔离 隔离,是将传染期内的病人或病原携带者置于不能传染给他人的环境下。因此,及时隔离传染病人是防