

★ 部队卫生防疫丛书



糖 舂 烟

XIAODU SHACHONG MIESHU

刘希真 主编



军事医学科学出版社

BUDUI WEISHENG FANGYI CONGSHU

消毒 杀虫 灭鼠

主 编 刘希真
编 者 刘希真 刘贤政
曹永平 贾德胜

军事医学科学出版社
·北 京·

内 容 简 介

本书系《部队卫生防疫丛书》的一个分册,共4章。针对部队基层卫生防疫工作的实际需求,简要介绍了消毒、杀虫、灭鼠工作的基本原则,常用方法及考核标准。可作为部队师以下卫生防疫人员必备的技术手册,也可供卫生管理人员参考。

* * *

图书在版编目(CIP)数据

消毒 杀虫 灭鼠/刘希真主编. -北京:军事医学科学出版社,
1999.8

(部队卫生防疫丛书/虞以新主编)

ISBN 7-80121-155-3

I. 消… II. 刘… III. ①消毒-普及读物②卫生害虫-
防疫-普及读物③灭鼠-普及读物 IV. R18-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 36698 号

*

军事医学科学出版社

(北京市太平路 27 号 邮政编码 100850)

新华书店总店北京发行所发行

潮河印刷厂印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/32 印张:6.375 字数:140 千字

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

印数:1~5 000 册 定价:10.00 元

(购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换)

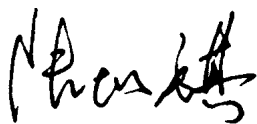
序

军队卫生工作的重点在基层,基层卫生工作的重点是预防。坚持“预防为主”方针,努力做好部队卫生防疫工作,保障广大指战员身心健康,提高部队战斗力,是我军卫生防疫人员的光荣职责和使命。

部队卫生防疫工作,经过几十年的实践,已经积累了一整套比较完整的经验和办法。如何在新形势下,在科学技术迅猛发展的今天,应用预防医学的新经验、新技术,进一步做好部队卫生防病工作,是总后卫生部机关和广大卫勤管理者经常思考的问题,也是广大基层防疫人员正在实践的一个问题。由军内外专家编写、审改,并由军事医学科学出版社出版的《部队卫生防疫丛书》正是这种探索和努力的结果。

《部队卫生防疫丛书》针对部队卫生防病工作的特点,结合预防医学的最新研究,从生理、心理、社会的角度,对我军基层卫生防病工作中的常见问题,提出了对策。愿《丛书》成为我军卫生防疫人员适用的参考书、工具书以及提高技能的学习教材,成为广大指战员普及卫生防疫知识的良师益友。

总后勤部部长助理兼卫生部部长



1998年9月1日

引 言

为贯彻“预防为主”的卫生工作方针,坚持卫生工作为部队服务、为战备服务、为提高部队战斗力服务的方向,帮助部队基层卫生防疫人员学习掌握现代预防医学的新理论、新技术,密切结合部队实际,把平、战时卫生防疫工作做好,真正做到“保障有力”,实现国防建设现代化的战略目标。为此,在总后卫生部领导和机关及军事医学科学院领导的大力支持下,我们组织了军内有关专家和富有实践经验的同志编著了这套《部队卫生防疫丛书》。

该《丛书》以我军师以下部队卫生防疫人员为主要对象,从基层部队卫生防疫工作的实际需要出发,内容新颖实用,可操作性强。全套丛书包括:《健康教育》、《心理卫生》、《营养卫生》、《食品卫生》、《环境卫生》、《常见传染病防治》、《常见寄生虫病防治》、《消毒、杀虫、灭鼠》、《训练伤防治》、《舰艇卫生》、《航空卫生》和《特种卫生防护》共 12 分册。本《丛书》既是部队卫生人员必备的工具书,也是广大卫生防疫人员的参考书。各分册附有适当思考题,便于读者学习。

本《丛书》于 1995 年开始酝酿,经多次论证、审修,历时 3 年,现已出版。在此期间,得到各有关领导和专家的支持。总后勤部部长助理兼卫生部部长陆增祺将军,在百忙中为本《丛书》作序,并对此书的出版给予了充分地肯定。军事医学科学院副院长、全军预防医学中心主任晁福寰教授亲自审阅书稿。我国著名精神医学和医学心理学专家陈学诗教授还为《心理卫生》作序。军内外有关知名专家学者邓址、朱成璞、吕永达、

刘希真、刘继鹏、刘育京、李良寿、陈菊梅、陈佩惠、张立藩、张习坦、黄敬亨、黄良珩、董桂蕃和潘凤庚等教授对《丛书》的有关章节进行了认真的审修,提高了该《丛书》的学术质量和权威性。各分册主编、副主编和作者以为部队卫生防疫工作积极奉献的精神,认真编写和修改,体现了为部队服务的一片赤诚。军事医学科学出版社从《丛书》的酝酿、筹组编写、直至出版发行,做出了巨大的努力,保证了这套我军首部《部队卫生防疫丛书》在建国 50 周年前夕出版,作为一份礼物,奉献给全军,乃至全国的卫生防疫工作者和广大热心读者。

由于水平所限,经验不足,错误之处在所难免,诚请广大读者批评指正,以便修订和再版时改进。

《部队卫生防疫丛书》

编委会

1998 年 8 月 28 日

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 消毒的目的和范围.....	(1)
一、消毒的目的	(1)
二、消毒的分类	(1)
三、消毒的范围	(2)
第二节 医学昆虫的防治范围及原则.....	(3)
一、防治范围	(3)
二、防治原则	(3)
第三节 灭鼠策略和灭鼠剂标准.....	(6)
一、灭鼠策略	(6)
二、灭鼠剂标准	(7)
第二章 消 毒	(9)
第一节 消毒方法及影响因素.....	(9)
一、消毒方法	(9)
二、消毒方法的选择	(11)
三、影响消毒效果的因素	(13)
第二节 热力消毒	(14)
一、煮沸消毒	(14)
二、流通蒸汽消毒	(15)
三、压力蒸汽灭菌	(16)
四、干热消毒与灭菌	(18)
五、压力蒸汽灭菌效果的评价方法与标准	(19)

第三节 紫外线消毒	(21)
一、紫外线对微生物的杀灭作用	(21)
二、紫外线消毒的方法	(22)
三、紫外线消毒注意事项	(24)
四、紫外线表面消毒效果的评价方法与标准	(25)
第四节 常用化学消毒剂的性能及应用	(26)
一、醛类消毒剂	(26)
二、环氧乙烷	(31)
三、过氧乙酸	(35)
四、过氧戊二酸	(40)
五、含氯消毒剂	(43)
六、含碘消毒剂	(49)
七、乙醇	(54)
八、煤酚皂溶液	(56)
九、苯扎溴铵	(57)
十、氯己定	(60)
第五节 特殊环境的消毒	(62)
一、污染环境表面的消毒	(62)
二、室内空气的消毒	(63)
三、野战医院的消毒与灭菌	(64)
四、突发事件防护中的消毒	(65)
第六节 消毒卫生标准与检查方法	(68)
一、有关卫生标准	(68)
二、检查方法	(70)
三、几种细菌的检测方法	(73)
【附录 1】 常用培养基及试液	(77)
【附录 2】 部队消毒必备药械和物品	(80)

【附录 3】 传染病疫源地疫点终末消毒的操作程序	(80)
【附录 4】 疫源地消毒中各种对象的处理方法	(82)
第三章 医学昆虫防治	(88)
第一节 蚊虫防治	(88)
一、生活史及生态习性	(88)
二、蚊虫密度调查	(91)
三、防治方法	(92)
第二节 蝇类防治	(95)
一、生态习性	(95)
二、常用蝇类密度调查方法	(96)
三、防治方法	(96)
第三节 蟑螂防治	(101)
一、常见种类	(101)
二、生活史与生态习性	(102)
三、密度调查方法	(103)
四、防治方法	(104)
第四节 蠓类防治	(105)
一、常见种类	(105)
二、生活史及生态习性	(105)
三、防治措施	(106)
第五节 蚤类防治	(107)
一、常见种类及其形态特征	(107)
二、生活史及生态习性	(107)
三、防治措施	(108)
第六节 虱和臭虫的防治	(109)
一、虱的防治	(109)

二、臭虫防治	(110)
第七节 恙螨和蜱的防治	(112)
一、恙螨防治	(112)
二、蜱类防治	(113)
第八节 常用杀虫药剂及剂型	(114)
一、药剂种类及主要性能	(114)
二、常用剂型和配方	(122)
第九节 常用施药器械	(126)
一、小型家用喷雾器	(126)
二、手动喷雾器	(127)
三、机动喷雾器	(127)
第十节 杀虫工作的组织实施	(128)
一、准备阶段	(128)
二、实施阶段	(131)
三、达标后的巩固	(133)
第四章 灭 鼠	(135)
第一节 鼠类的基本特征与生态习性	(135)
一、鼠类的基本特征	(135)
二、鼠类的生态习性	(135)
三、常见鼠种的形态特征及习性	(139)
第二节 鼠类防治方法	(142)
一、化学防治法	(142)
二、物理防治法	(144)
三、生态学防治法	(146)
四、生物防治法	(147)
第三节 常用灭鼠剂的种类及主要性能	(148)
一、常用灭鼠剂的种类	(148)

二、常用灭鼠剂的主要性能	(151)
第四节 灭鼠剂的选择和评价	(151)
第五节 灭鼠剂剂型及配制方法	(157)
一、毒饵	(157)
二、毒水	(161)
三、毒粉	(161)
四、腊块毒饵	(161)
第六节 毒饵投放方法及灭鼠剂使用注意事项	(162)
一、毒饵投放方法	(162)
二、灭鼠剂使用注意事项	(166)
第七节 鼠情监测与灭鼠效果考核	(167)
一、鼠情监测	(167)
二、鼠密度测定和灭鼠效果考核方法	(167)
第八节 灭鼠工作的组织和技术措施	(172)
一、准备阶段	(172)
二、实施阶段	(174)
三、巩固灭效阶段	(174)
第九节 特殊场所(条件)的鼠类防治	(176)
一、军用机场、飞机的鼠类防治	(176)
二、军港、舰艇的鼠类防治	(177)
三、畜禽饲养场的鼠类防治	(179)
四、加工厂、仓库的鼠类防治	(179)
五、下水道内的鼠类防治	(180)
六、草原黄鼠的防治	(180)
七、田野等场所的鼠类防治	(181)
第十节 灭鼠剂中毒的救治	(182)
一、抗凝血灭鼠剂	(182)

二、氟乙酰胺、氟乙酸钠和甘氟	(184)
三、磷化锌	(185)
四、灭鼠优	(185)
五、毒鼠磷	(187)
思考题	(188)

第一章 概 论

“消毒、杀虫、灭鼠”这是一种习惯性称谓,是一种泛称。规范地讲,本书是医学消毒和医学昆虫与鼠类的防治。即所防治的对象是具有医学意义的微生物、昆虫和鼠类。这方面的工作是预防医学和公共卫生学实施的重要内容,是与提高人类环境和生活质量,保障健康密切相关的。本书着重于应用技术的介绍。

第一节 消毒的目的和范围

一、消毒的目的

在消毒学中,消毒是指杀灭或清除传播媒体上的病原微生物和其他有害微生物,使其达到无害化的处理。若将传播媒体上的所有微生物全部杀灭或清除,达到无菌程度,则称为灭菌。消毒不一定都能达到灭菌要求,而灭菌一定能达到消毒的目的。消毒可以杀灭或清除病原微生物,切断传播途径。消毒成功与否,密切关系到人们的健康。因此,消毒的目的是控制和消灭传染性或感染性疾病的病原体,以预防其扩散和感染,保障人员健康。

二、消毒的分类

按照卫生防疫的目的,消毒可分为预防性消毒与疫源地

消毒。疫源地消毒又分随时消毒与终末消毒。

(一) 预防性消毒

没有明确的传染源存在,对可能受到病原微生物或其他有害微生物污染的场所、物品和人体等进行的消毒,称为预防性消毒。例如,对公共场所、公用物品、饮用水、餐具,以及医疗部门的门诊、病区、办公区、医疗器械等进行的消毒,均为预防性消毒。

(二) 疫源地消毒

在有传染源(病人或带菌者)存在时进行的消毒,称为疫源地消毒。例如,对病人的排泄物、分泌物、污染物品(衣服、用具等)以及住室等的消毒。随时消毒是为及时杀灭或清除传染源排出的病原微生物而随时进行的消毒。终末消毒则是指传染源离开后,对疫源地进行的最后一次彻底消毒。例如,传染病病人住院、转移或死亡后,对病人住所进行消毒;病人转院、病愈、出院或死亡后,对病室进行消毒。必须进行终末消毒的传染病主要有霍乱、伤寒、副伤寒、痢疾、病毒性肝炎、脊髓灰质炎、白喉、肺结核、炭疽等。对具有抗药性的葡萄球菌感染和绿脓杆菌感染的病人居住过的房间,也应进行终末消毒。

三、消毒的范围

消毒的范围涉及两方面,一方面是病原体,这包括细菌、病毒、立克次体、螺旋体等各类病原微生物;另一方面是传染源或传染源排出的有害微生物可能污染的环境范围。例如:影剧院、俱乐部、办公室、训练场、健身房、招待所、浴室、理发室等公共场所;公共场所的桌、椅、凳子、门把、训练器材、健身器材、公用餐具、茶具、面盆、浴盆(池)、公用毛巾、浴巾、拖鞋

及理发工具等公共用具；医疗卫生部门的各类门诊、病房、特诊室、病案室、供应室、洗衣室、办公室以及各种医疗用品、用具、医疗器械；野战和营区条件下饮用水、坑道、舰艇等。一旦发生传染病，在病人被送入医院前或送入医院后，对病人所住房间及周围污染的场地、用具、衣服等的处理也是日常消毒的范围，并应更严格更彻底地进行随时或终末消毒。

部队在作战、军事演习或执行抢险救灾等特殊任务时，生活环境和条件与平时有很大区别，容易发生疾病，甚至造成传染病的流行，致使消毒工作比平时更加困难，也更加重要。应重点做好食品、饮用水、污水、粪便及居住、集合地域等主要环境的消毒；在敌人施放生物战剂时，应根据生物武器防护中的消毒原则，做好人体洗消及各种物品的消毒。

第二节 医学昆虫的防治范围及原则

一、防治范围

医学昆虫是指那些通过叮咬、吸血等方式骚扰人类，不但影响休息和睡眠，还可以传播疾病的节肢动物。蚊、蝇、蠓、白蛉、蚤、虱、蜱、恙螨等都是主要成员，对他们成虫的杀灭和孳生地的控制是医学昆虫防治的范围，其目的是保护人体不受或少受危害，预防虫媒病的发生和控制其流行。

二、防治原则

综合防治是当今世界上对害虫防治的普遍趋向，对医学昆虫也必须进行综合防治。综合防治是强调在掌握防治对象生态习性的基础上，根据标、本兼治，以治本为主的原则，因

地、因时制宜,选用最有效的技术措施,利用各种有利因素将防治对象的虫口密度控制到不足为害的程度。

因此,综合治理是以生态学为基础,强调环境治理和各种有效措施的综合应用。环境治理中,孳生地控制是治本之道,但边境地区因防务的需要及人少地广的特点,环境不宜过多治理,而应以单兵防护、营区治理和室内防治为重点开展综合治理(图 1-1)。

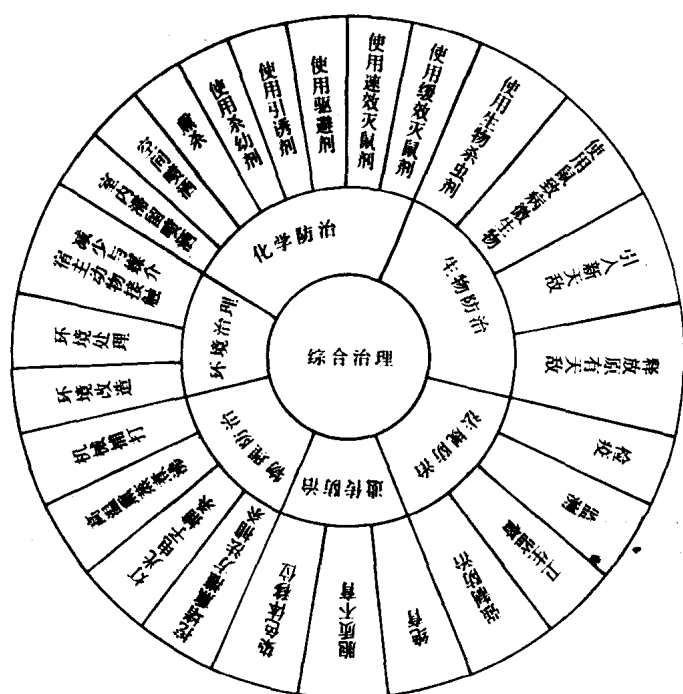


图 1-1 媒介昆虫及鼠害的综合治理

(引自:《卫生害虫及其防治教程》)

在防治措施选用时,应考虑到两个方面,一是同一措施尽可能防治多种害虫;二是不同措施有机地综合运用以提高防治效果。现有的防治方法可分为以下5类。

(一) 单兵防护

开展医学昆虫防治的科普教育,提高指战员防护意识,介绍防护措施,根据防区实情做好防护,如戴防蚊帽、防蚊头网,穿防虫衣,用蚊帐和涂抹驱避剂等。

(二) 环境与室内治理

环境治理以清除或减少虫媒栖息和孳生地为主,如疏通沟渠、填平坑洼、抓好人畜禽粪便管理,及时清除垃圾等。室内防治应改善居住条件和生活习惯,合理应用纱门、纱窗及药剂防治,以保障指战员少受或不受虫害,从而减少和防止发生虫媒传染病。

(三) 化学防治

以不同的化学药剂毒杀、诱杀或驱避医学昆虫。合理使用各类杀虫剂,是当前医学昆虫防治的重要手段之一,尤其是在扑灭虫媒传染病疫情时更显重要。

(四) 物理防治

根据不同虫种,利用各种器械或高温、低温等因素来进行防治。包括捕杀、烫杀、粘捕、堆肥处理和灭蝇灯诱杀等。

(五) 生物防治

应用医学昆虫的天敌对其进行防治。其特点是对环境无污染和持效较长,但作用缓慢且有较高的特异性,故应用中受到一定限制。主要包括人工培育放养食蚊鱼类及使用苏云金杆菌、球形芽胞杆菌等。

无论采取什么方法,都需要考虑到实际条件和社会因素,因而加强领导、妥善组织、专业队伍与群众动员相结合才能使