

公共场所 实用消毒手册

贾松树 黄宝怀 主编

中国医药科技出版社

公共场所实用消毒手册

中国医药

96
R126.4

社

登记证号: (京) 075号

内 容 提 要

本书系一些有经验的卫生监督管理专业人员, 为适应公共场所的卫生管理纳入法制管理轨道和参与提高公共场所卫生质量的需要编写而成。全书分四篇20章, 第一篇为《总论》、第二篇为《消毒》、第三篇是《灭鼠》、第四篇为《杀虫》。书中不但介绍了以往常用的各种消毒技术, 而且介绍了新近研究出的新技术和新药物的应用, 还根据各种消毒方法的优缺点和公共场所设备、经济条件有较大差别的情况, 把公共场所的各种用品、用具和环境的消毒分为三级方案, 以便在具体工作中要求不同档次的公共场所采取相应的消毒措施。本书可为公共场所消毒员的培训和指导具体消毒提供实用的资料, 也可供基层卫生工作者参考。

公共场所实用消毒手册

主 编 贾松树 黄宝怀
副 主 编 李 琴 李守纪 李新庆
段小菊 胡卫缺
审 订 葛凤翔

•
中国医药科技出版社 出版
(北京西直门外北礼士路甲38号)
邮政编码 100810
河南中医学院印刷厂 印刷
全国各地新华书店经销

•
开本787×1092mm 1/32 印张8.25
字 数 180千字 印数1—5000
1983年12月第1版 1983年12月第1次印刷
ISBN7-5087-1086-21R·0869

定价: 4.50元

主 编 贾松树 黄宝怀
副主编 李 琴 李守纪 李新庆
段小菊 胡卫峡
审 订 葛凤翔
编 委 王玉华 邢万福 刘广才
宋付安 李 琴 李守纪
李现军 李新庆 张 涛
张士强 张月清 张振武
张致玉 段小菊 沈德坤
胡卫峡 柳国峰 赵继泉
赵腾林 贾松树 贾幸改
袁安秀 黄宝怀 焦启明
蔡崇云

(以上排列均按姓氏笔画为序)

序

公共场所是人们聚集、娱乐、工作、学习和生活的地方。公共场所的卫生质量，直接影响着人们的健康和生活质量，公共场所的问题已愈来愈多地引起政府和广大人民群众的关注。

随着我国社会主义市场经济的发展和社会主义法制的不断完善，国务院于1987年4月1日正式颁布了“公共场所卫生管理条例”，从而将公共场所的管理纳入了法制化管理的轨道。几年来，各级卫生行政部门和广大卫生监督员，本着有法必依、执法必严，进行了大量的卓有成效的卫生监督工作，对提高公共场所的卫生质量，保障广大人民群众的身心健康作出了应有的贡献。但在监督检查中也发现，公共场所的卫生问题仍然十分突出，除了基本的卫生设施太少太差之外，公共场所的消毒问题亦颇多，究其原因，主要是公共场所的从业人员缺乏基本的卫生常识，表现在消毒方法不科学、操作不规范，消毒剂选择不适宜等等，公共场所的卫生质量难以保证。可喜的是公共场所的消毒问题已引起了广大从事这方面工作的专家和监督员的重视，贾松树、黄宝怀等同志正是在这一背景下，编写了“公共场所实用消毒手册”，他们力图将消毒工作规范化。该书不仅介绍了不同的消毒要求、各种消毒方法以及消毒效果的评价，而且也介绍了不同消毒剂的使用及效果。这种立意无疑是可贵的。

相信经过广大卫生监督员的不懈努力，公共场所消毒工作一定会不断完善。

卫生部卫生监督司 副司长 许桂华

1993年10月

前 言

公共场所是反映人们物质文明和精神文明建设的重要窗口，与经济建设、科技文化、人民生活关系极为密切。其特点一是人群流动性大，停留时间短，使一些人往往有临时观点和依赖性，对于保持公共场所清洁卫生的责任心较差，易使公共场所脏乱污浊；二是公共场所中人员情况复杂，有健康人也有患传染性疾病的人或无症状带菌者，易通过公共用品用具和空气、水等传播疾病，危害人群健康，所以改善和提高公共场所卫生质量，是直接关系到人民群众身体健康的大事，对此，国务院于1987年4月1日颁布了《公共场所卫生管理条例》，将公共场所的卫生管理纳入了法制管理的轨道。自《条例》颁布贯彻实施以来，我们在公共场所的卫生监督管理工作中，做了大量的工作，使我省公共场所的卫生质量有了明显的提高。但工作中也发现了许多问题，严重影响着公共场所卫生质量的进一步改善提高，其中最突出的就是公共场所的消毒问题，其主要表现是各单位使用的消毒方法不科学，不规范，从业人员消毒知识缺乏，而查对从业人员的有关知识培训中又缺少相应的资料。在全国各地编写出版的各类《公共场所卫生学》、《从业人员卫生知识教材》等资料中，都是简单地提到某些物品要消毒或是很简单的消毒方法，可操作性小，对从业人员的具体消毒工作指导性差。为加强公共场所的消毒工作，提高公共场所的卫生质量水平。我们在有关专家的指导下，组织一些有经验的卫生

监督管厯专业人员编写了这本《公共场所实用消毒手册》，该书共分四篇二十章，重点介绍了常规的消毒知识和近年推出的消毒方法新技术和新药物及简单的灭鼠杀虫知识。书中我们根据实际工作中，各公共场所的经济、设备条件差别较大，不易强求各类公共场所采取相同消毒方法的特点。结合各种消毒方法的必备条件、成本以及优缺点，将公共场所各种用品用具的消毒和环境消毒分为三级方案，以便具体工作中要求不同档次的公共场所采取相应的消毒措施。希望该书能为公共场所消毒员的培训和指导具体消毒提供实用的资料，同时也为基层卫生工作者提供参考资料。

由于我们缺乏经验，水平有限，加之时间仓促，对某些问题缺乏深入地讨论研究，缺点和错误之处，恳请各位专家及广大读者批评指正，以便今后充实和改进。

河南省卫生防疫站 站长 王春俭

1993年10月

目 录

第一篇 总 论

第一章	公共场所消毒的意义	(1)
第二章	消毒的种类	(2)
一、	物理消毒法	(2)
二、	化学消毒法	(3)
三、	生物消毒法	(4)
第三章	消毒的应用与方法选择	(4)
第四章	影响消毒效果的因素	(7)
一、	处理剂量	(7)
二、	微生物污染程度	(8)
三、	温度	(8)
四、	湿度	(9)
五、	酸碱度	(9)
六、	化学拮抗物质	(10)
七、	穿透条件	(10)
八、	表面张力	(11)
第五章	消毒间	(11)
一、	消毒间的建筑要求	(11)
二、	清洗设备	(12)
三、	消毒设备	(13)
四、	保洁设备	(14)
第六章	消毒效果评价	(14)

第一节	消毒效果的评价指标.....	(15)
第二节	表面消毒细菌学效果检查.....	(16)
第三节	空气消毒细菌学效果检查.....	(19)

第二篇 消 毒

第一章	物理消毒.....	(21)
第一节	湿热消毒.....	(21)
一、	煮沸消毒.....	(21)
二、	流通蒸汽消毒.....	(22)
三、	高压蒸汽消毒.....	(23)
四、	其它湿热消毒灭菌法.....	(32)
第二节	干热消毒.....	(34)
一、	烧灼.....	(34)
二、	焚烧.....	(34)
三、	干烤.....	(36)
第三节	紫外线消毒.....	(38)
一、	杀菌原理.....	(38)
二、	人工紫外线消毒.....	(38)
三、	日光消毒.....	(43)
第四节	过滤除菌.....	(44)
一、	空气的过滤除菌.....	(44)
二、	液体的过滤除菌.....	(48)
第二章	化学消毒.....	(52)
第一节	含氯消毒剂.....	(52)
一、	液氯.....	(54)
二、	漂白粉、漂粉精.....	(55)

三、次氯酸钠·····	(55)
四、二氯异腈尿酸钠·····	(59)
五、氯胺T·····	(61)
六、二氧化氯·····	(63)
第二节 过氧化物类消毒剂·····	(66)
一、过氧乙酸·····	(66)
二、臭氧·····	(69)
三、过氧化氢·····	(70)
第三节 醛类消毒剂·····	(72)
一、戊二醛·····	(72)
二、甲醛·····	(74)
第四节 其它消毒剂·····	(78)
一、环氧乙烷·····	(78)
二、乙醇·····	(80)
三、新洁尔灭·····	(82)
四、煤酚皂溶液(来苏尔)·····	(83)
五、碘伏·····	(85)
六、洗必太·····	(86)
七、高锰酸钾·····	(88)
八、复合消毒剂·····	(89)
第三章 用品用具的消毒·····	(90)
第一节 毛巾的消毒·····	(90)
一、一级消毒方案 蒸汽消毒·····	(90)
二、二级消毒方案 煮沸消毒·····	(94)
三、三级消毒方案 药物消毒·····	(95)
1. 碘伏·····	(95)

2. 新洁尔灭	(95)
3. 含氯制剂	(96)
第二节 茶具的消毒	(97)
一、一级消毒方案 (1) 蒸汽消毒 (2) 远 红外线消毒	(97)
二、二级消毒方案 煮沸消毒	(99)
三、三级消毒方案 药物消毒	(100)
1. 二氧化氯制剂	(100)
2. 普通氯制剂	(100)
第三节 拖鞋的消毒	(102)
一、二氧化氯	(102)
二、次氯酸盐类	(103)
三、强化戊二醛	(105)
四、新洁尔灭	(105)
第四节 脸盆、脚盆的消毒	(106)
一、紫外线消毒	(106)
二、化学消毒剂消毒	(107)
1. 二氧化氯	(107)
2. 氯胺T	(107)
3. 次氯酸盐类消毒剂	(108)
第五节 浴盆的消毒	(109)
一、二氧化氯消毒剂	(109)
二、其它消毒剂	(110)
1. 次氯酸钠	(110)
2. 二氯异腈脲酸钠	(111)
3. 过氧乙酸	(112)

第六节 坐便器的消毒.....	(114)
一、一级方案 使用一次性坐垫.....	(114)
二、二级方案 二氧化氯消毒.....	(114)
三、三级方案 普通含氯消毒剂.....	(115)
第七节 刀剪的消毒.....	(118)
一、一级消毒方案 紫外线消毒.....	(118)
二、二级消毒方案 戊二醛溶液浸泡.....	(120)
三、三级消毒方案 酒精.....	(121)
第八节 胡刷的消毒.....	(122)
一、一级方案 使用一次性胡刷.....	(122)
二、二级方案 过氧乙酸消毒.....	(123)
三、三级方案 普通消毒剂.....	(124)
第九节 美容器械的灭菌处理.....	(125)
一、物理灭菌.....	(125)
二、化学灭菌法.....	(128)
第十节 其它用具的消毒.....	(129)
一、梳子的消毒.....	(129)
二、围巾的消毒.....	(130)
三、眼镜的消毒.....	(132)
四、衣物、被褥等的消毒.....	(132)
第四章 环境消毒.....	(133)
第一节 空气消毒.....	(133)
一、一级消毒方案 紫外线消毒.....	(134)
二、二级消毒方案 消毒剂汽溶胶喷洒.....	(136)
三、三级消毒方案 消毒剂喷洒.....	(138)
四、四级消毒方案 熏蒸消毒.....	(139)

第二节 地面、墙壁的消毒	(142)
一、药物擦拭	(142)
二、药物喷洒	(143)
三、地面、墙壁消毒中应注意的问题	(144)
第三节 器、物表面的消毒	(144)
第四节 饮用水的消毒	(145)
一、概述	(145)
二、饮用水消毒的目的	(147)
三、饮用水消毒种类与方法	(147)
四、集中式给水消毒	(155)
五、分散式给水消毒	(165)
第五节 游泳池水的消毒	(170)
一、概述	(170)
二、游泳池水消毒的目的	(170)
三、常用消毒剂及消毒方法	(171)
第五章 各类公共场所的消毒要求	(178)
第一节 旅店业	(178)
第二节 理发业	(181)
第三节 浴池业	(184)
第四节 公共娱乐场所	(186)
第五节 商场(店)、书店	(187)
第六节 展览馆、美术馆、图书馆、博物馆	(188)
第七节 医院候诊室	(189)
第八节 体育运动场所	(190)
第九节 公共交通工具及等候室	(191)

第三篇 灭 鼠

第一章 鼠的危害	(194)
第二章 常见鼠类和习性	(196)
第三章 鼠的防制	(201)
一、防鼠	(201)
二、灭鼠	(202)
1.化学灭鼠	(202)
2.器械灭鼠	(209)
3.生物灭鼠	(210)

第四篇 杀 虫

第一章 灭蚊	(216)
第二章 灭蝇	(222)
第三章 灭蟑螂	(226)
第四章 灭虱	(228)
第五章 灭臭虫	(230)
第六章 灭其它病媒昆虫	(233)
附录 1 公共场所卫生管理条例	(236)
附录 2 微生物基础知识	(240)

第一篇 总 论

消毒是指杀灭或清除传播媒介上的病原微生物，使之达到不再传播疾病的处理。若将传播媒介上致病和不致病的所有微生物全部杀灭或清除，达到无菌程度，则称灭菌。灭菌是最彻底的消毒，灭菌一定可达到消毒的目的，消毒则不一定能达到灭菌的要求。公共场所多用消毒处理，只有美容业的一些器械必须灭菌处理。

第一章 公共场所消毒的意义

公共场所是指人群聚集、供公众使用、为广大群众提供各种服务的场所。其特点是人群流动性大，人口密度大，人员复杂，用品用具公用等。公共场所在人们社会活动中的作用和特点，决定了它在传染病传播中的重要作用，很多传染病主要是在公共场所传播的，如流行性眼结膜炎（俗称红眼病）主要通过游泳池水和公用面巾等传播。呼吸道传染病如流行性脑膜炎、流行性感冒等，主要在人员较密集的影剧院、舞厅、商场、学校等传播。公用毛巾、拖鞋、刀具、浴盆、坐便器、卧具等都是接触性传播疾病的重要传播媒介。病原微生物由病人或无发病症状的病原携带者排出后，可在环境中或用具上存活一定时间，其长短随病原体的种类与环境条件而定，短可数小时，长可数天，以至数年之久。病原微生物在自然界中存活的时间愈长，引起的危害愈大。为防止病原微生物在公共场所的传播扩散，防止传染病在公共场

所对人群造成危害，做好公共场所用品用具和环境的消毒工作，是公共场所卫生管理中的一项重要工作。公共场所消毒的质量是评价其卫生状况的重要指标。因此，各公共场所都要积极认真地做好相应的消毒工作。

第二章 消毒的种类

消毒的目的是将传播媒介上的病原微生物杀灭或清除，以切断传染病的传播途径，防止传染病的扩散流行。常用的方法有物理消毒、化学消毒和生物消毒。

一、物理消毒法

利用物理因素作用于病原微生物，将之杀灭或清除，叫物理消毒法。物理因素按照其在消毒中的作用，又可分为以下几类：

1. 具有良好灭菌作用的因素 如热力、电离辐射、微波、红外线与激光等，这些物理因素能杀灭各种微生物，可达到灭菌要求。

2. 具有一定消毒作用的因素 如紫外线和超声波等，这些因素杀菌能力不是很强，可受其它因素的影响，仅杀灭大量微生物，但达到灭菌要求较难。

3. 具有除菌作用的因素 如机械清除，通风与过滤等。这些措施虽不能杀灭微生物，但可将它们从传播媒介上除去，同样可起到消毒或灭菌的作用。

4. 具有自然净化作用的因素 如冷却、冰冻、干燥等，杀灭微生物的能力很微弱，但可在自然净化中发挥作用。

5. 具有辅助作用的因素 如真空、压力等，本身不能杀灭微生物，但可为杀灭、滤除或抑制微生物生长创造条件，起辅助作用。

物理消毒法，特别是有良好灭菌和杀菌作用者，消毒效果好，作用较快速，并且不会残留有害物质，是一种良好的消毒方法，但由于环境和条件的限制，使物理消毒在有些方面的应用受到限制。

二、化学消毒法

利用化学药物杀灭病原微生物的方法，叫做化学消毒法。用于消毒的化学药物叫做化学消毒剂。化学消毒剂按其杀菌作用强弱可分为三类。

1. 高效消毒剂 此类消毒剂能杀灭各种细菌、真菌、病毒以及细菌芽胞。可使物品达到灭菌要求，故又称灭菌剂。用化学消毒剂灭菌，一般不需要加温。不需要加温处理的灭菌措施，称冷灭菌，电离辐射也为冷灭菌。

2. 中效消毒剂 这类消毒剂能杀灭细菌繁殖体、真菌和病毒，但不能杀灭细菌芽胞。

3. 低效消毒剂 这类消毒剂只能杀死一般细菌繁殖体、部分真菌和病毒，不能杀死一些抵抗力较强的细菌、真菌、病毒，对芽胞无杀灭作用。有些药物只能抑制微生物的生长，而不能将微生物杀灭，则被称为抑菌剂，抑菌剂不能起消毒作用。

化学消毒的用药方法较多，可用消毒剂溶液浸泡、擦拭或喷洒，也可用其气体或烟雾进行熏蒸，还可直接用粉剂进行处理。气溶胶喷雾消毒，可达到喷洒的目的，又可产生熏蒸的作用。由于化学消毒用药方法多样，为各种消毒提供了

有利条件，使化学消毒得到更广泛的应用。近年人们注重研制使用消毒效果好，毒付作用低的化学消毒剂，已取得了明显的效果。

三、生物消毒法

利用某些生物来杀灭或去除病原微生物的方法，叫做生物消毒法，也就是利用有些生物在新陈代谢过程中，形成的不利于病原微生物存活的环境，将病原微生物杀灭。如粪便、垃圾的发酵（高温堆肥），可利用嗜热细菌繁殖时产生的热杀灭病原微生物；污水净化可利用缺氧条件下厌氧微生物的生长，来阻碍需氧微生物的存活；另外，水的慢砂滤治，可依靠一些生物在新陈代谢过程中形成的生物膜将微生物滤除。生物消毒法作用缓慢，效果有限，但费用较低，多用于废物与排泄物等的卫生消毒处理。

第三章 消毒的应用与方法选择

消毒措施从应用上来分，可分为：卫生防疫消毒、医院消毒和工业消毒三种，本书将重点介绍卫生防疫消毒。

卫生防疫消毒是指对疫源地与疫源地以外有关对象的消毒处理。卫生防疫消毒又可分为预防性消毒和疫源地消毒，预防性消毒是指在未发现传染源的情况下，对可能被病原微生物污染的物品、场所和人体等进行的消毒。例如，公用茶具、餐具、毛巾、拖鞋、浴盆、眼镜、理发用具、坐便器、卧具等的经常性消毒，饮水消毒，游泳池水的消毒，粪便、污水的处理等等。进行预防性消毒，一般都不存在已知的传染原，往往不能引起人们的重视，必须制定相应的管理制度