

YIYUAN XIAODU GUANLI HE
ZHENGTI JISHU ZHINAN

主编/魏秋华

医院消毒管理和 整体技术指南

 军事医学科学出版社

医院消毒管理和整体技术指南

主 编 魏秋华

主 审 杨华明 姚楚水 张文福 王长德

编 者 (按章节先后顺序)

帖金凤 陈金龙 武雪冰 魏秋华

任 哲 袁国刚 饶 林 饶亚岚

苏裕心 韩 杰 蔡勃燕

军事医学科学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

医院消毒管理和整体技术指南/魏秋华主编.

-- 北京:军事医学科学出版社,2014.12

ISBN 978-7-5163-0556-0

I. ①医… II. ①魏… III. ①医院-消毒-管理 IV. ①R187

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 268670 号

策划编辑:孙 宇 责任编辑:吕连婷

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路 27 号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)66931051,66931049

编辑部:(010)66931127,66931039,66931038

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmsp.cn>

印 装:中煤涿州制图印刷厂北京分厂

发 行:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/32

印 张:4.75

字 数:96 千字

版 次:2015 年 4 月第 1 版

印 次:2015 年 4 月第 1 次

定 价:20.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

医院感染 (hospital infection, HI; nosocomial infection, NI) 是指病人、探视者或工作人员在医院内获得并产生临床症状的感染。对象虽然包括与医院相关的所有人群,但一般医院感染统计对象仅限于住院病人,因为其在医院内停留时间长、最容易获得医院感染且容易追踪。在医院感染暴发时将医院工作人员也列为调查对象。

目前,随着免疫力低下人群增加、抗生素不合理应用、感染源更加集中,医院感染已成为感染性疾病领域里一个具有挑战性的难题,不仅严重影响了病人的身心健康,也极大消耗了社会卫生资源。

医院感染的预防问题早在 19 世纪就已受到重视,虽然取得很大进步,但感染的发生始终未能完全防止,近年来更有抬头之势,甚至严重影响了医疗质量。医院感染途径包括外源性感染(交叉感染)、内源性感染(自身感染)及母婴感染。其中的病原体来自病人体外,既包括来自其他住院病人、医务人员、陪护家属的感染,还包括来自医院环境和医疗器具的污染等。该类感染在经济落后的国家所占比例较大,往往引起感染的暴发和流行,可通过消毒、灭菌、隔离等措施和加强卫生宣传教育等工作进行预防和控制。因此,做好医院消毒、灭菌与隔离,预防和控制医院感染的发生是当前医院管理工作中非常迫切和紧要的任务。

为适应医院消毒工作的发展,国家相关部门与机构已先后制定了多部消毒相关技术规范 and 标准。这些法规,明确了对医院内各种物品、各部门消毒与灭菌的作用水平,规定了相关物理和化学消毒、灭菌方法,使医院消毒工作有章可循、逐步规范。

本指南在充分调查研究的基础上,依据《医疗机构消毒技术规范》等相关规范和标准编制而成。从医院整体出发,全面涵盖医院消毒管理、硬件设施配置、操作流程、效果监测与要求等与医院消毒灭菌相关的各项内容;在消毒灭菌技术方面,对目前常用方法进行优缺点与使用范围分析,提供推荐顺序。本指南编写的目的是从医院整体消毒出发,为医院消毒管理提供思路;指导消毒药械的选购、合理配置;规范消毒灭菌技术与操作流程;发现消毒灭菌技术研发空白点等。

本书在审稿过程中得到了解放军 301 医院刘运喜主任、解放军 309 医院王芳主任以及中日友好医院徐潜主任的大力帮助;北京安洁优科技有限公司孙小美首席执行官在前期调研工作中给予了大力协助和支持;“医院整体消毒”概念的提出得到了解放军疾病预防控制中心黄留玉研究员的启发和指导,在此谨致谢意。

由于编写者多为年轻人,加之时间紧迫,难免存在不足之处,欢迎提出宝贵意见和建议,以利进一步修改和完善。

魏秋华

二〇一五年一月二十八日

第一章 医院消毒管理总则	(1)
一、医院消毒管理内容	(1)
二、医院消毒管理重点部位	(1)
三、医院消毒与灭菌重要技术	(2)
四、医院消毒与灭菌要求	(2)
五、医院消毒职业防护措施	(3)
第二章 手术室清洗、消毒与灭菌管理和技术操作流程	(5)
一、手术室管理原则	(5)
二、手术室硬件设施配置	(6)
第三章 消毒供应中心清洗、消毒与灭菌管理和技术 操作流程	(18)
一、医院消毒供应中心(室)管理原则	(18)
二、消毒供应中心硬件设施配置	(19)
三、消毒供应中心消毒与操作流程	(21)
四、消毒供应中心清洗消毒保障	(25)

第四章 内镜室清洗、消毒与灭菌管理和技术操作流程	(29)
一、医院内镜中心(室)管理原则	(29)
二、内镜中心(室)硬件设施配置	(30)
三、内镜清洗消毒与灭菌操作流程	(31)
四、软式内镜清洗消毒与灭菌药械选择	(33)
五、硬式内镜清洗消毒与灭菌药械选择	(34)
六、内镜中心(室)清洗消毒保障	(34)
第五章 重症监护病房消毒与洁净管理和技术操作流程	(36)
一、重症监护病房消毒与洁净管理原则	(36)
二、重症监护病房硬件设施配置	(37)
三、重症监护病房消毒与隔离操作规范(技术指导书)	(39)
四、重症监护病房卫生控制标准与监测	(46)
第六章 器官移植病房消毒与洁净管理和技术操作流程	(48)
一、器官移植病房消毒与洁净管理原则	(48)
二、器官移植病房建筑布局及设施配置	(49)
三、器官移植病房消毒与灭菌操作流程	(50)
四、消毒灭菌效果监测	(57)

第七章 口腔科清洗、消毒与灭菌管理和技术操作流程	(59)
一、医院口腔科清洗、消毒与灭菌管理原则	(59)
二、医院口腔科清洗、消毒与灭菌硬件设施配置	(59)
三、医院口腔科清洗、消毒与灭菌操作流程	(60)
四、常用消毒方法的选择	(64)
五、口腔科清洗消毒保障	(65)
六、医务人员的防护	(66)
七、口腔科医疗废物的处理	(67)
 第八章 新生儿病房消毒与洁净管理和技术操作流程 ...	(68)
一、医院新生儿病房管理原则	(68)
二、新生儿病房硬件设施及人员配置	(69)
三、新生儿病房消毒与洁净操作流程(技术指导书)	(69)
四、新生儿易感性感染预防与消毒隔离	(73)
五、新生儿病房消毒与洁净效果监测	(74)
 第九章 血液净化室(中心)清洗、消毒与灭菌管理和技术操作流程	(76)
一、血液净化室(中心)管理原则	(76)
二、血液净化室(中心)硬件设施配置	(77)
三、血液净化室(中心)清洗与消毒操作流程(技术指导书) ...	(78)
四、血液净化室(中心)清洗消毒保障	(92)

第十章 普通病房消毒管理与技术操作流程	(94)
一、普通病房消毒管理原则	(94)
二、硬件设施配置	(95)
三、洗手与卫生手消毒	(95)
四、普通病房卫生消毒操作流程	(96)
五、普通病房医疗器械消毒操作流程	(98)
六、环境、物体表面消毒操作流程	(99)
七、空气消毒操作流程	(101)
八、清洗、消毒与灭菌效果监测	(102)
参考文献	(104)
附录	(108)
附录1 《医疗机构消毒技术规范》	(108)
附录2 《医务人员手卫生规范》	(132)

第一章 医院消毒管理总则

一、医院消毒管理内容

建立医院消毒立体管理思路,形成具体管理操作规程,确定医院消毒具体管理内容。包括:

(一)硬件建设

医院各功能用房的建筑布局和装饰应符合消毒隔离要求;各功能区域涉清洗、消毒和灭菌的设施、装置和药剂配备到位。

(二)软件建设

专业技术培训,对全员实行消毒知识普及培训,对专业岗位人员实行专业知识和技术操作培训,达到持证上岗;所有涉清洗、消毒和灭菌产品引进和采购必须由相关技术人员把关;各功能区或重点部位对消毒与灭菌技术和方法的选择应当有相关技术管理人员参与;建立各项技术操作流程。

二、医院消毒管理重点部位

根据医院消毒管理的需要和消毒技术特点以及医院消毒管

理的专业化,参照医院感染管理重点部门分布,将医院消毒确定为八个专业化重点管理部位。医院消毒管理重点部位确定为手术室清洗、消毒与灭菌管理;消毒供应中心清洗、消毒与灭菌管理;重症监护病房消毒与洁净管理;器官移植病房消毒与洁净管理;新生儿病房消毒与洁净管理;口腔科清洗、消毒与灭菌管理;内镜室清洗、消毒与灭菌管理;血液净化室消毒隔离管理。

这些部位都具有独立消毒与灭菌专门需求和技术特点,对清洗、消毒与灭菌设备、消毒剂和方法都有特殊要求。

三、医院消毒与灭菌重要技术

医疗器械清洗新技术,热力灭菌技术,医疗器械低温灭菌技术,内镜清洗消毒与灭菌技术,室内空气消毒与净化技术,皮肤消毒技术,透析机透析器清洗消毒技术,清洗、消毒与灭菌监测技术等8项技术构成医院消毒与灭菌技术体系。以上8项重要技术,将分别编入本指南各项操作指导中。

四、医院消毒与灭菌要求

(一)灭菌保证水平(SAL)

灭菌处理后单位产品上存在活微生物的概率,医学灭菌设定SAL为 10^{-6} ,即经灭菌处理后在100万件物品中最多只允许一件物品存在活微生物。因此,凡进入人体无菌组织、器官、脉管系统或有无菌体液从中流过的物品或接触破损皮肤、破损黏膜的物品,如手术器械、穿刺针、腹腔镜、活检钳、心脏导管、植入

物等灭菌处理后必须达到灭菌保证水平。

(二)消毒要求

凡接触完整皮肤、完整黏膜的诊疗器械、器具和物品应进行消毒;凡直接或间接从事临床操作的人员都应按相关规定进行手卫生处理和消毒,且消毒效果要求达到国家规范要求的指标:中度危险性医疗器材的菌落总数 ≤ 20 CFU/件(CFU/g 或 CFU/180 cm²),不得检出致病性微生物;低度危险性医疗器械的菌落总数应 ≤ 200 CFU/件(CFU/g 或 CFU/100 cm²),不得检出致病性微生物;卫生手消毒后医务人员手表面的菌落总数应 ≤ 10 CFU/cm²;外科手消毒后医务人员手表面的菌落总数应 ≤ 5 CFU/cm²。

(三)环境卫生指标要求

环境与物体表面(含地面),一般情况下先清洁、再消毒;当受到病人的血液、体液等污染时,先用吸湿材料去除污染物,再清洁与消毒,且消毒效果应达到相关规范规定的要求指标。

五、医院消毒职业防护措施

消毒过程中应注意做好医务人员的自身防护,预防消毒事故的发生和因消毒操作方法不当对人体、环境造成的伤害。应根据不同的消毒与灭菌方法,采取适宜的职业防护措施:

1. 热力消毒、灭菌 操作人员接触高温物品和设备时应使用防烫的棉手套、着长袖工装;排除压力蒸汽灭菌器蒸汽泄露故障时应进行防护,防止皮肤灼伤。

2. 紫外线消毒 应避免对人体的直接照射,必要时戴防护镜和穿防护服进行保护。

3. 气体化学消毒、灭菌 应预防有毒有害消毒气体对人体的危害,使用环境应通风良好。对环氧乙烷灭菌应严防发生燃烧和爆炸。环氧乙烷、甲醛气体灭菌和臭氧消毒的工作场所,应定期检测空气中的浓度,并达到国家规定的要求。

4. 液体化学消毒、灭菌 应防止过敏及对皮肤、黏膜的损伤。

第二章 手术室清洗、消毒与 灭菌管理和技术操作流程

一、手术室管理原则

1. 手术室的建筑布局、功能划分及空气净化要求符合中华人民共和国医院洁净手术部门建筑技术规范(GB 50333-2002)。

2. 手术器械清洗消毒与灭菌工作由医院消毒供应中心进行;暂未实行消毒供应工作集中管理的医院,可由其手术室负责实施。

3. 手术室清洗、消毒与灭菌应遵照本操作流程执行。

4. 手术室清洗、消毒与灭菌工作质量应纳入医疗质量管理体系。

5. 结合医院实际,制定出本医院手术室各项管理规章制度,并接受医院感染管理部门和上级医疗行政部门的监督检查。

6. 应有专人负责手术室清洗、消毒与灭菌工作,并接受相关技术培训,持证上岗。

二、手术室硬件设施配置

(一)基本布局

1. 洁净手术部位置

(1)应远离污染源,并位于所在城市或地区的最多风向的上风侧;当有最多和接近最多的两个盛行风向时,则应在所有风向中具有最小风频风向(例如东风)的对面(则为西面)确定洁净手术部的位罝。

(2)洁净手术部应自成一区,并宜与其有密切关系的外科护理单元临近,宜与有关的放射科、病理科、消毒供应室、血库等路径短捷。

(3)不宜设在首层和高层建筑的顶层。

2. 洁净手术部平面布置

(1)办公教学区:主任、护士长、医师办公室、示教室,一般洁净度要求 30 万级,位于手术室清洁区的一端,有单独的通道。

(2)医务人员卫生通过区:包括换鞋→一更→淋浴室→二更→缓冲间。一般位于清洁区,30 万级。

(3)洁净手术区:包括洁净走廊,10 万级。另外,可划分为百级手术室区、万级手术室区、防辐射手术室区、负压感染手术室区。

(4)洁净辅助区:分为一次洁净区和二级洁净区。一次洁净区有麻醉准备间、麻醉复苏间、麻醉品存放间(包括钠石灰)、洁

净区清洗间、护士站、麻醉医师休息室等。二级洁净区有灭菌物品、器材、一次性灭菌物品、药品及无菌液体等存放间。一、二级洁净区之间最好有自动封闭门隔开,一般为 10 万级。

(5)清洗消毒区:如果是手供一体的手术室有单纯的清洗、消毒、灭菌区域,由供应室派出专业人员承担这些工作,灭菌后物品直接进入无菌间。如果手、供分开的,手术室仅有个污洗室,位于清洁走廊的一端,手术室仅进行初洗后通过污物电梯运送到供应室,供应室将灭菌物品通过清洁电梯传送到手术室灭菌间。污洗室为污染区,为常压或微负压。

(6)其他区域:医师、护士值班室可为 30 万级。在手术室外围可设手术家属等候区、洽谈室、教学室。

(二) 手术室清洗消毒与灭菌设备配置

1. 刷手间 应配置洗手池。洗手池设置在手术间附近,水池大小、高矮适宜,能防止洗手时水溅出;池面应光滑无死角,易于清洗;洗手池应每日清洁和消毒;洗手池应安装非手触式开关龙头,水龙头的数量应不少于手术间的数量;水质必须符合生活饮用水卫生标准 GB 5749 的规定。

2. 清洗剂 用肥皂、皂液或具有良好洗涤功能的洗手液,选用非接触式出液方式。肥皂应保持清洁干燥;盛放皂液的容器宜为一次性使用,重复使用的容器应每周清洁与消毒。

3. 消毒剂 选用符合相关卫生法规的手、皮肤和物表消毒剂。手消毒剂的出液器应采用非手触式,消毒剂宜采用一次性

包装,重复使用的消毒剂容器应每周清洁和消毒。使用中的清洁剂、消毒剂及干燥设施应不被污染,如有污染,发生变色及浑浊及时更换,并清洁、消毒容器。

4. 干燥装置与器材 无菌毛巾、无菌纸或其他相关吸湿性好的无菌材料。

5. 应配备计时装置、洗手流程及说明图 计时装置、外科洗手和消毒方法流程及说明图应粘贴于洗手池旁,易于观察、醒目的位置。

6. 手术器具灭菌设备与监测器材 快速压力蒸汽灭菌器、环氧乙烷灭菌器、生物指示剂、化学指示卡和指示胶带。

(三) 手术室清洗消毒与灭菌操作流程(技术指导书)

1. 外科手消毒

(1)应遵循原则:

①先洗手,后消毒。

②不同病人手术之间、手套破损或手被污染时,应重新进行外科手消毒。

(2) 洗手方法与要求可参照《手卫生规范要求》。

①洗手之前应先摘除手部饰物,并修剪指甲,长度应不超过指尖。

②取适量的清洁剂清洗双手、前臂和上臂下 1/3,并认真揉搓。清洁双手时,应注意清洁指甲下的污垢和手部皮肤的皱褶处。