

YIYUAN GANRAN GUANLIXUE

医院感染管理学

主编 刘振声 金大鹏 陈增辉



军事医学科学出版社

医院感染管理学

主 编:刘振声 金大鹏 陈增辉

军事医学科学出版社

* * *

图书在版编目(CIP)数据

医院感染管理学/刘振声主编. —北京:军事医学科学出版社,2000.2

ISBN 7-80121-198-7

I. 医… II. 刘… III. 医院—感染—卫生管理 IV. R187

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 72200 号

* *

军事医学科学出版社出版

(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

北京市平谷县玉福印刷厂印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:53.25 字数:1310 千字

2000 年 3 月第 1 版 2000 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—6100 册 定价:128.00 元

(购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换)

内 容 简 介

随着现代医学科学技术的迅猛发展,医院感染管理学逐步成为一门独立的学科。自 1986 年以来,我国各级医院不仅建立了医院感染管理机构,而且有了一支相应的专业管理队伍。为满足当前有关人员感染管理知识的迫切需要,经北京医科大学、上海医科大学、同济医科大学、湖南医科大学、河北医科大学、中国人民解放军总医院及卫生部等几十名专家、学者编写了这本专著。本书既介绍了有关医院感染管理方面的理论,也介绍了国内外许多相关的新技术、新方法以及人们在实际管理工作方面的经验。突出管理、注重实用,涉及面广。它不仅可作为一般医务工作人员的感染管理知识入门读物,而且也是从事医院感染管理工作的专职或兼职人员的专业培训教材。

医院感染管理学编写委员会成员名单

主 编： 刘振声 金大鹏 陈增辉

副 主 编： （按姓氏笔划）

申正义 巩玉秀 李仲兴 何礼贤

周惠平 英立平 陈世平 徐秀华

执行编委： 李仲兴 刘胜文 李六亿

编 委： （按姓氏笔划）

王爱霞 申正义 石尧忠 巩玉秀 刘胜文 刘振声

刘美玲 吕增春 孙静生 李六亿 李 申 李仲兴

李燕华 杜广辉 何礼贤 陈世平 陈增辉 陆道培

金大鹏 周惠平 易霞云 武迎宏 袁迎宏 袁洽助

英立平 徐元钊 徐秀华 钟秀玲 潘庆闻

编写人员： （按姓氏笔划）

王 艾 王凯戎 王晓峰 王爱霞 文细毛 申正义

石尧忠 孙自镛 史利克 边占水 巩玉秀 刘胜文

刘振声 刘美玲 刘春华 吕增春 吕 珊 孙静生

李六亿 李 申 李仲兴 李燕华 李永军 李本富

邬长兴 任 南 许 晖 邢玉斌 张富玉 张向阳

杜广辉 何礼贤 陈世平 陈增辉 吴安华 杨敬芳

陆道培 沈曙铭 金大鹏 周惠平 周清德 易霞云

武迎宏 郑民华 英立平 赵桂荣 赵建宏 钟秀玲

柏宏坚 洪剑霞 胡伟国 贺学英 郭玉璠 徐元钊

徐秀华 徐岩英 索继红 袁洽助 梅玉文 黄 勋

鲁猛厚 童笑梅 程洁敏 廖 岚 潘庆文 薛 冰

序

医疗质量是医院生存发展的命脉,医院感染管理又是医疗质量管理的重要组成部分,因此,预防和控制医院感染是现代医院管理的一项重要工作。

当前,医院感染已成为一个全球性的有关医院人群健康特别是住院病人康复的重要问题,也是当代卫生学、临床医学、微生物学、流行病学、护理学和管理学等学科面临的综合课题。尽管国内外对医院感染的发生率报告不一,但这个问题已引起世界各国医院管理部门的高度重视。

医院感染是伴随着医院的出现而发生的,同时也随着医学技术和医院的发展而不断地改变其特征。以往人们将医院感染定义为医院中发生的传染病,因此,局限于用传染病防治的理论和方法进行研究。本世纪40年代后,随着抗生素的问世和先进诊疗技术的不断出现,人们对医院感染性质、特点的认识已大大超出了传染病学的范畴,对其性质、特点的研究是近30年来各国医院感染研究的主要内容。

我国医院感染规范化管理和研究工作起步较晚。但十余年来,医院感染管理在组织建设、规章制度的完善与落实、监控网的组建、专业人材培养及骨干队伍的建设 and 学术交流等方面均发展较快。为动态掌握和研究医院感染发生状况及发展趋势,提高医院感染管理水平,卫生部于1986年成立了有关专家组成的医院感染监控管理研究协调组,尔后又组建了全国医院感染监控网,在湖南医科大学湘雅医院建立了全国医院感染监控管理培训基地。在实践性研究的基础上,相继颁布了《建立健全医院感染管理组织暂行办法》、《医院消毒供应室验收标准》、《医院感染管理规范》等一系列管理规定。1989年颁布实施和1997年修订的《综合医院评审标准》,将医院感染管理作为重要内容加以强调,强化了医院感染管理的力度,并使医院感染管理工作步入标准化管理的轨道。目前,全国医院感染监控网单位已扩展至29个省、自治区、

直辖市的 134 所医院;每年约 80 万住院病人处于医院感染监控之下,使住院病人监测率达 1.6%;部分省市还组建了本省的医院感染监控网;逐步形成了以监测为依据,以管理措施为手段,以感染控制为目标的医院感染监控系统工程。近年来,各地卫生行政部门、中华医院管理学会、中华护理学会和中华预防医学会及其各自下属的医院感染管理专业委员会举办的学术研讨会、培训班等,活跃了医院感染管理学术气氛,促进了医院感染管理方面的交流与协作,对提高医务人员对该项工作的认识,提高医院感染管理水平起到了重要作用。

为进一步推动我国医院感染管理工作的开展,北京医科大学继《医院内感染及其管理》一书出版 10 年之后,现又组织专家编写了《医院感染管理学》。全书以现代管理学原理为基础,结合医院感染发生的特点,详细论述了医院感染的管理、预防和控制。

该书突出管理,注重实用,可供各地选作医院感染管理培训班教材。相信此书的出版,对全国医院感染管理专业人员、各级医务人员及有关卫生行政管理人员提高对医院感染的认识及管理水平起到一定的促进作用。

邱明志
九九年五月

前 言

由于现代医学科学技术的迅猛发展,各种新的诊断、治疗仪器和抗菌药物的广泛应用,以及病原类型的变化,医院感染已成为当前临床医学和预防医学中的重要课题。

医院感染管理是当前医学发展中的一项急需继续深入探讨和研究的学科,它具有跨多学科的特点,必须充分阐明其问题的特性,探索有效的防治方法。国内外学者对医院感染研究已日益深入,研究成果反映出医院感染的病原学、病因学、免疫学、临床感染病学及流行病学、护理学等都具有其特殊的规律。控制医院感染,降低感染率必须加强对医院感染的管理。

我国在医院感染管理方面的工作和研究起步虽然较晚,但发展相当快。为了加强医院感染的控制,卫生部自1986年成立协调组,已发布了一系列的管理办法、规范、标准、紧急通知等文件,取得了一定的成效。事实证明,只要加强管理和控制措施,医院感染多数是可以预防的。全国各级医院建立医院感染管理机构以来,医院感染管理已经形成专业队伍。十多年的发展,医院感染管理从边缘学科已发展成为独立学科,并已形成了独立的学术体系。本书即按此学术体系论及下列篇章:即医院感染管理概论,包括现状及其研究进展、医院卫生学、医院建筑设计、医德与医院感染,并对如何依法管理医院感染进行了论述;医院感染的病原微生物特点及主要检测技术,并论述了临床微生物实验室在控制医院感染中的地位和作用;医院感染的流行病学调查及卫生统计学方法;医院感染与抗菌药物的合理使用;清洁、消毒、灭菌与隔离技术;临床各科医院感染的特点及预防措施;重点科室的医院感染管理等。

本书充分注意到理论和实际并重的原则,既介绍了有关医院感染管理的理论,也介绍了许多新技术,同时还包括一部分有关学科知识,以便读者加深对问题的理解,并能在工作中加以应用。此外,还吸收了国内外专家的研究成果,介绍了作者们在从事医

院感染管理工作方面的经验。本书既可作为医院感染管理的入门读物,或为在职人员提供医院感染知识更新参考,又可作为医院感染管理专职及兼职人员的培训教材,更可作为各级医院医师、护士等人员继续教育的教材。

鉴于医院感染管理只是进一步从学术体系上探讨,由于时间短促,在初步尝试中,难免有不妥之处,还需广大医院感染管理专业人员在实践中充实、修改,以完善“医院感染管理学”。

本书在编写过程中曾得到北京医科大学、上海医科大学、湖南医科大学、同济医科大学、河北医科大学、中国人民解放军总医院有关方面的大力支持。特别提出,河北医科大学第二医院领导给以大力帮助,并由李仲兴教授对全部书稿进行统稿及编辑加工等工作,史利克医师及赵建宏医师等也作了许多编辑工作,单保恩博士负责全书的绘图及封面设计工作,在此表示深切的谢意。由于时间的仓促和限于编写人员的水平,缺点和不足在所难免,希望读者批评指正。

刘振声

1999. 7

目 录

序	卫生部副部长 王陇德 (1)
前言	刘振声 (3)

第一篇 总 论

第一章: 医院感染管理概论	(1)
第一节 医院感染的概念	(1)
第二节 医院感染发展简史	(3)
第三节 医院感染管理与医院感染管理学	(5)
第四节 医院感染管理学的方法论及其指导思想	(8)
第五节 医院感染管理的职能	(9)
第二章: 医院感染管理现状及其研究进展	(12)
第一节 医院感染管理现状	(12)
第二节 医院感染研究进展	(18)
第三章: 医院感染的成本效果与成本效益分析	(23)
第一节 基本概念	(23)
第二节 医院感染的经济损失	(25)
第三节 医院感染控制的成本效果与成本效益分析	(26)
第四章: 医院感染管理的组织与任务	(31)
第一节 我国医院感染管理组织现状	(31)
第二节 医院感染管理体系和监控系统	(34)
第三节 国外医院感染管理组织状况	(37)
第四节 医院感染管理委员会	(38)
第五节 感染管理专职人员的条件和作用	(40)
第六节 加强感染管理专业教育	(43)
第五章: 医院感染与护理管理	(48)
第一节 护理管理在防止感染中的作用	(48)
第二节 加强护理管理 减少医院感染	(50)

第六章:医院工作人员的感染管理	(66)
第一节 对工作人员的感染监控	(66)
第二节 个人卫生保健与防护	(70)
第三节 感染性疾病的预防和控制	(73)
第七章:人体正常防御功能与医院感染	(77)
第一节 宿主与病原体的相互作用	(77)
第二节 病原体的致病作用及其特点	(78)
第三节 人体微生态与医院感染	(86)
第四节 机体抗感染的防御机理	(94)
第五节 感染性疾病的感染类型及其特点	(107)
第八章:医院感染与医院环境卫生学	(112)
第一节 医院环境与感染管理	(112)
第二节 医院饮用水卫生管理	(117)
第九章:医院建筑设计 with 医院感染	(120)
第一节 建筑设计中的一般要求	(120)
第二节 门诊和病房的设计	(123)
第三节 手术室的设计	(129)
第四节 血液透析室	(133)
第五节 医技部门的设计	(134)
第六节 行政后勤部门	(137)
第七节 感染管理医师、护士的作用	(138)
第十章:医院感染与医德	(139)
第十一章:依法管理医院感染	(144)
第一节 依法管理医院感染	(144)
第二节 依法处理医院感染事件或事故	(151)

第二篇 医院感染病原学

第十二章:医院感染常见微生物及近年来医院感染微生物学特点	(159)
第一节 感染概念的变迁	(159)
第二节 医院感染发生的方式及病原菌	(160)
第三节 引起医院感染的常见菌	(162)

第四节	医院感染常见细菌中某些细菌的特点	(166)
第五节	医院感染的常见真菌及其感染因素	(177)
第十三章:微生物实验室有关检验技术		(180)
第一节	呼吸道分泌物、尿液、脓液、粪便等标本的细菌学检查	(180)
第二节	细菌对抗菌药物的敏感试验	(191)
第三节	病原学鉴定技术进展	(199)
第四节	产超广谱 β -内酰胺酶细菌的确定	(204)
第五节	医院感染真菌的常规检测技术	(204)
第十四章:临床微生物实验室在控制医院感染中的地位和作用		(223)
第一节	临床微生物实验室与感染管理委员会的关系	(223)
第二节	正确鉴定医院感染中的微生物	(224)
第三节	正确进行抗生素敏感试验	(228)
第四节	定期报告实验室资料	(230)
第五节	具有流行病学价值的菌株分型	(232)
第六节	医院各种环境标本的细菌学监测	(236)
第七节	加强与临床医师、护士的协作与交流	(241)
第八节	感染管理有关人员的微生物学教育	(242)
 第三篇 医院感染的流行病学 		
第十五章:医院感染的流行病学特点		(244)
第一节	医院感染的分布	(244)
第二节	医院感染的传播过程	(248)
第三节	医院感染的控制与预防	(252)
第四节	医院感染流行病学研究展望	(254)
第十六章:医院感染流行或爆发的调查及现患调查		(255)
第一节	医院感染流行或爆发的概念和特点	(255)
第二节	调查的目的及意义	(257)
第三节	医院感染流行或爆发的发现与识别	(258)
第四节	调查步骤与方法	(259)
第五节	医院感染的现患调查	(268)
第十七章:医院感染监测		(272)
第一节	医院感染监测历史	(272)

第二节	医院感染监测的定义	(274)
第三节	医院感染监测的目的	(274)
第四节	医院感染监测的方法	(275)
第五节	资料的整理分析与反馈	(282)
第六节	医院感染的目标性监测	(283)
第七节	医院感染漏报调查	(292)
第八节	医院感染监测的发展趋势	(293)

第十八章:医院感染调查分析中常用的统计学方法 (295)

第一节	基本概念	(295)
第二节	计量资料的分析	(296)
第三节	计数资料的分析	(303)
第四节	统计表和统计图	(310)

第四篇 医院感染与抗菌药物合理应用

第十九章:滥用抗菌药物的现状及其管理 (314)

第一节	抗菌药物滥用的现状	(314)
第二节	抗菌药物应用不合理的原因	(316)
第三节	抗菌药物不合理应用的危害	(317)
第四节	抗菌药物应用的管理	(323)

第二十章:抗菌药物合理应用的评价标准 (327)

第一节	应用抗菌药物的适应证	(327)
第二节	细菌培养和药物敏感试验	(329)
第三节	抗菌药物的预防应用	(329)
第四节	抗菌药物治疗的疗程	(333)
第五节	抗菌物的治疗剂量和给药途径	(337)
第六节	联合用药与配伍禁忌	(344)
第七节	抗菌药物的不良反应	(346)

第二十一章:医院感染致病菌的耐药性及抗菌药物选用 (354)

第一节	医院感染部位及致病菌种类	(354)
第二节	医院感染致病菌耐药性流行病学	(356)
第三节	主要致病菌耐药性和抗菌药物的选择	(363)
第四节	医院感染致病菌耐药性变迁	(368)

第二十二章:抗菌药物的分类及其进展	(374)
第一节 青霉素类抗生素.....	(375)
第二节 头孢菌素类抗生素.....	(376)
第三节 其他 β -内酰胺类抗生素	(379)
第四节 喹诺酮类抗菌药物.....	(382)
第五节 氨基糖苷类抗生素.....	(386)
第六节 大环内酯类抗生素.....	(388)
第七节 四环素类抗生素.....	(391)
第八节 糖肽类抗生素和链阳性菌素.....	(392)

第五篇 消毒、灭菌与隔离技术

第二十三章:医院消毒与灭菌	(397)
第一节 概 述.....	(397)
第二节 物理消毒.....	(400)
第三节 化学消毒.....	(403)
第四节 介绍医院中常用的几种消毒剂.....	(420)
第五节 医院环境和用具消毒.....	(421)
第六节 医院消毒效果监测.....	(422)
第七节 医院正确使用消毒剂的要点.....	(424)
第二十四章:手部皮肤的清洁和消毒	(425)
第一节 医院感染与手的关系.....	(425)
第二节 手部皮肤清洁的指征与方法.....	(428)
第三节 不同病区医务人员手部的清洁与消毒.....	(430)
第二十五章:医院隔离预防	(435)
第一节 隔离预防技术的进展.....	(436)
第二节 隔离的基本原理与技术.....	(439)
第三节 隔离的种类及措施.....	(445)

第六篇 临床医院感染

第二十六章:呼吸和系统医院感染	(458)
第一节 概 述.....	(458)
第二节 流行病学.....	(459)
第三节 病原学.....	(462)

第四节 发病机理·····	(464)
第五节 临床特征·····	(465)
第六节 诊断与鉴别诊断·····	(465)
第七节 预防与控制·····	(469)
第二十七章:手术部位医院感染 ·····	(474)
第一节 概 述·····	(474)
第二节 流行病学·····	(474)
第三节 病原学·····	(480)
第四节 发病机理·····	(481)
第五节 诊 断·····	(482)
第六节 预防与控制·····	(483)
第二十八章:泌尿系统医院感染 ·····	(485)
第一节 概 述·····	(485)
第二节 流行病学·····	(486)
第三节 病原学·····	(487)
第四节 发病机理·····	(487)
第五节 临床表现·····	(489)
第六节 诊 断·····	(490)
第七节 治 疗·····	(492)
第八节 预防措施·····	(493)
第二十九章:消化系统医院感染 ·····	(497)
第一节 感染性腹泻·····	(497)
第二节 抗生素相关性腹泻·····	(500)
第三节 急性病毒性肝炎·····	(503)
第三十章:血液系统医院感染 ·····	(508)
第一节 败(菌)血症·····	(508)
第二节 输血相关性感染·····	(516)
第三十一章:中枢神经系统医院感染 ·····	(523)
第一节 流行病学·····	(523)
第二节 病原学·····	(524)
第三节 发病机理与病理·····	(524)
第四节 临床特点·····	(525)

第五节 实验室检查	(525)
第六节 诊 断	(526)
第七节 预防与控制	(526)
第三十二章:皮肤软组织医院感染	(527)
第一节 皮肤软组织感染	(527)
第二节 烧伤感染	(531)
第三十三章:免疫低下病人的感染预防	(538)
第一节 免疫低下病人的易感性与常见感染	(539)
第二节 免疫低下病人的病房与微生物检测	(543)
第三节 无菌措施	(546)
第四节 抗微生物药物的预防性应用	(549)
第三十四章:艾滋病与医院感染	(552)
第三十五章:口腔医院感染	(558)
第一节 概 述	(558)
第二节 流行病学与发病机理	(560)
第三节 医院内口腔感染的常见临床类型和特征	(561)
第四节 诊断、预防与控制	(564)
第三十六章:眼部医院感染	(565)
第一节 概 述	(565)
第二节 流行病学	(566)
第三节 病原学	(568)
第四节 发病机理	(569)
第五节 临床类型和特征	(570)
第六节 眼部医院感染的诊断及其诊断标准	(571)
第七节 预防和控制	(572)
第三十七章:耳鼻咽喉科医院感染	(574)
第一节 概 述	(574)
第二节 流行病学	(574)
第三节 病原学	(575)
第四节 诊断标准	(576)
第五节 预防和控制	(578)

第三十八章:常见新生儿感染性疾病	(579)
第一节 概 述	(579)
第二节 常见新生儿感染性疾病	(581)
第三节 新生儿医院感染	(591)
第三十九章:非结核分枝杆菌感染	(593)
第一节 病原学	(593)
第二节 发病机理与临床表现	(599)
第三节 诊断与治疗	(602)
第四节 加强消毒管理与实验室安全	(603)

第七篇 重点科室部门的医院感染管理

第四十章:消毒供应室的感染管理	(606)
第一节 消毒供应室与医院感染	(606)
第二节 医院消毒供应室科学化规范化管理	(607)
第三节 输液器具与热原反应	(611)
第四节 灭菌的管理与监测	(618)
第五节 消毒供应室的建筑与布局	(621)
第六节 国外中心供应室概况	(622)
第七节 医院感染管理中对消毒供应室检查及管理要点	(625)
第四十一章:手术室的感染管理	(626)
第一节 手术室的环境	(627)
第二节 手术室空气净化及消毒	(629)
第三节 手术室的无菌技术	(633)
第四节 手术室的感染管理要求	(637)
第四十二章:重症监护病房的感染管理	(638)
第一节 ICU 医院感染的类型和危险因素	(639)
第二节 ICU 获得性感染的病原学及其变迁	(645)
第三节 ICU 获得性感染的预防与控制	(648)
第四十三章:婴儿室的感染管理	(651)
第一节 新生儿的易感因素	(651)
第二节 常见的新生儿感染性疾病	(653)
第三节 婴儿室的管理	(656)