

名誉总主编 夏穗生 黄光英  
总主编 陈安民 徐永健

# 医院感染预防与 控制指南

主编 熊 薇 赖晓全 徐 敏



科学出版社

临床医师诊疗丛书

名誉总主编 夏穗生 黄光英

总主编 陈安民 徐永健

# 医院感染预防与控制指南

主编 熊 薇 赖晓全 徐 敏

R197.323-62  
X648

科学出版社

R197.323-62 北京

X648

## 内 容 简 介

本书为《临床医师诊疗丛书》新增分册,按照国家卫生行业最新医院感染标准和国内外医院感染最新动态,系统介绍了医院感染的基本概念、常见类型及诊断治疗,医院感染预防与控制,医院感染监测,消毒灭菌与隔离技术,医务人员职业暴露和防护等内容。本书内容重点突出、方便阅读,可供各级医疗保健机构的医务人员及相关专业医学生参考使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

医院感染预防与控制指南 / 熊薇, 赖晓全, 徐敏主编. —北京: 科学出版社, 2013

(临床医师诊疗丛书 / 陈安民, 徐永健总主编)

ISBN 978-7-03-037887-3

I. 医… II. ①熊… ②赖… ③徐… III. ①医院-感染-预防(卫生)-指南 ②医院-感染-控制-指南 IV. R197. 323-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 129707 号

责任编辑: 刘丽英 戚东桂 / 责任校对: 宣 慧

责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2013 年 6 月第 一 版 开本: 787×960 1/32

2013 年 6 月第一次印刷 印张: 16

字数: 443 000

**定价: 48.00 元**

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

# 《临床医师诊疗丛书》

## 编委会

名誉总主编	夏穗生	黄光英	
总主编	陈安民	徐永健	
编委	(按姓氏笔画排序)		
	于世英	马丁	马净植
	王伟	王国平	邓又斌
	叶章群	田玉科	田德安
	付向宁	白祥军	冯杰雄
	朱小华	刘光辉	齐俊英
	孙自镛	杜光	李锋
	李树生	李慎秋	余学锋
	汪晖	汪道文	张虹
	张存泰	陆付耳	陈孝平
	罗小平	周剑峰	赵建平
	胡绍先	姚颖	徐钢
	郭铁成	唐锦辉	崔永华
	雷震	廖家智	漆剑频
	熊薇	魏晴	魏翔

# 《医院感染预防与控制指南》

## 编写人员

主编 熊 薇 赖晓全 徐 敏  
编者 (按姓氏笔画排序)  
王洪波 艾冬云 许 川  
徐 敏 韩 颖 谢红艳  
赖晓全 熊 薇

## 《临床医师诊疗丛书》第3版前言

《临床医师诊疗丛书》于1999年第一次出版，共32个分册；2005年经过修订增至35个分册。本丛书出版至今，大部分分册累积印数均上万册，获得各方好评，深入人心。

随着近年来医学科学飞速发展，临幊上新理论、新技术和新方法不断出现，第2版中的内容已显陈旧，难以全面反映学科发展水平和当前临幊现状。因此，根据客观形势的变化情况对本丛书加以修订补充，既是时代迅猛发展的迫切要求，也是学科逐步完善的必经步骤。

此次修订保持了前两版的编写风格，仍是在反映学科最新进展的基础上，侧重疾病的诊断与治疗，坚持“使用方便”的原则。我们对35个分册进行了全面的修改，重点突出临幊实践部分以及近几年来疾病诊断与治疗的一些新理论、新技术和新方法（特别是国内外新的诊断与治疗标准的介绍和医学名词的更新）。另外，本次改版新增《重症医学临幊诊疗指南》、《医院感染预防与控制指南》、《过敏性疾病诊疗指南》、《临幊输血指南》、《临幊营养指南》、《创伤外科临幊诊疗指南》6个分册，根据学科发展将原《胸心外科疾病诊疗指南》细分为《心血管外科疾病诊疗指南》和《胸外科疾病诊疗指南》，共计42个分册。此次改版还增加了线条图、流程图、影像图和表格等，便于读者理解和记忆。

本丛书十余年来一直受到医学界同仁的广泛支持和帮助,我们再次深表感谢;同时也恳请大家继续关注和喜爱《临床医师诊疗丛书》第3版,并提出宝贵意见,以便我们持续改进。编委会对科学出版社的精心编辑表示衷心感谢。

陈安民 徐永健

华中科技大学同济医学院附属同济医院

2013年4月

# 《临床医师诊疗丛书》第2版前言

《临床医师诊疗丛书》1999年出版了第1版,共32个分册,本次对32个分册进行了全面的修改,另外增加了《老年疾病诊疗指南》、《临床病理诊断指南》、《临床护理指南》3个分册。第2版共35个分册,保持了第1版的编写风格,重在临床“使用方便”四字。本次修改过程中,突出了近几年来疾病诊断与治疗的一些新理论、新技术、新方法。

本丛书自出版以来,受到了广大读者的欢迎。各个分册都进行了重印,不少分册多次重印。我们感谢大家对本丛书的厚爱,同时也恳求广大读者再次提出宝贵意见,以便再版时修正。编委会对原总主编夏穗生、黄光英、张良华三位教授对本丛书第1版所做出的贡献,对科学出版社的精心编辑一并表示感谢。

陈安民 徐永健

华中科技大学同济医学院附属同济医院

2005年5月

# 《临床医师诊疗丛书》第1版前言

临床医学参考书籍可谓浩如烟海。从大型的学术专著到简明的临床应用手册，内容和形式层出不穷。然而对大多数工作在临床一线的中青年医师来说，尚缺一类便携式专科参考书。这类书在内容上应介乎前述两类参考书之间，既不像大型学术专著那样从基础到临床，庞杂繁复，查阅不便，又不至于像综合性的临床手册过于简单，不能满足临床诊断治疗细则的需要。有鉴于此，我们组织各临床专业科室的专家编撰了这套《临床医师诊疗丛书》。

同济医科大学建校已近百年，一直是国家卫生部直属重点高等医科院校。同济医院是同济医科大学的附属医院，为卫生部第一批评定的三级甲等医院，也是全国文明窗口十家示范医院之一。我们编撰这套《临床医师诊疗丛书》是以这所综合性大型教学医院多年来不断修订的临床诊疗常规为依据，博采各临床专业专家学者们的经验及心得，集临床医学精髓之大成，以现代性、实用性为特色，面向临床一线专业医师和技术人员。

全书由32个分册组成，包括26个临床医学二、三级专业学科和6个临床诊疗辅助专业分册。各分册结合综合性医院的诊疗常规，自临床的一般性问题到专科性疾病，从病因、病理至诊断、治疗，从常用的诊疗技术到高新专科手术及疗法，层次分明地予以阐述，重点在于实用性强的临床诊断、鉴别诊断及治疗方

式、方法。

我们的目的及愿望是既为综合性大型医院提供一套全面系统的诊疗常规参考书，又能为临床主治医师、住院医师、研究生、实习医师奉献一套“新、全、实用”的“口袋”书。

本书编写历经一年，全体参编人员付出了艰辛的劳动，经过科学出版社编辑同志们的精心雕琢，全书各分册得以先后面世，我们谨对上述同仁的勤奋工作致以衷心的谢意。本丛书参编人员达数百人之多，故文笔文风殊难一致；限于编写者的水平，加之时间紧迫，疏误之处在所难免，祈望读者不吝赐教，以便再版时予以订正。

夏穗生 黄光英 张良华  
同济医科大学附属同济医院  
1998年9月

# 目 录

## 第一篇 医院感染概论

第一章 医院感染的概况 .....	(1)
第二章 医院感染的基本概念 .....	(6)
第一节 医院感染的定义、分类、诊断 .....	(6)
第二节 医院感染的危险因素 .....	(8)
第三章 医院感染的病原学 .....	(12)
第一节 医院感染病原体特征 .....	(12)
第二节 医院感染常见的微生物及其特点 .....	(15)
第三节 医院感染部位分布及微生物种类的变化 .....	(22)
第四章 医院感染的流行病学 .....	(24)
第一节 医院感染的流行病学特点 .....	(24)
第二节 医院感染流行病学的调查方法 .....	(34)
第三节 医院感染调查分析中常用的统计学方法 .....	(39)
第五章 医院感染暴发的调查与处理 .....	(50)
第一节 医院感染暴发的概念 .....	(50)
第二节 医院感染暴发的报告及管理 .....	(52)
第三节 医院感染暴发的特点 .....	(53)
第四节 医院感染暴发的发现与识别 .....	(54)
第五节 医院感染暴发的调查与分析 .....	(56)
第六节 医院感染暴发的控制措施及效果评价 .....	(60)
第六章 医院感染与抗菌药物的合理应用 .....	(62)
第一节 抗菌药物的使用现状 .....	(62)
第二节 抗菌药物合理应用的评价标准 .....	(65)
第三节 细菌耐药性及抗菌药物选用 .....	(71)
第四节 常见抗菌药物的分类 .....	(80)

第七章 医疗废物的管理 .....	(88)
第一节 医疗废物的定义和特性 .....	(88)
第二节 医疗废物的危害 .....	(91)
第三节 医疗废物的分类、收集、包装与转运 .....	(96)
第四节 医疗废物的管理 .....	(105)
第五节 医疗废物管理中的职业安全与突发应急事件处置 .....	(116)

## 第二篇 临床医院感染的预防与控制

第八章 呼吸系统常见医院感染的预防与控制 .....	(119)
第九章 消化系统常见医院感染的预防与控制 .....	(125)
第一节 感染性腹泻 .....	(125)
第二节 抗菌药物相关性腹泻 .....	(128)
第三节 急性病毒性肝炎 .....	(130)
第十章 中枢神经系统常见医院感染的预防与控制 .....	(134)
第十一章 血液系统常见医院感染的预防与控制 .....	(139)
第一节 导管相关性血流感染 .....	(139)
第二节 脓毒症 .....	(139)
第三节 输血相关感染 .....	(147)
第十二章 泌尿系统常见医院感染的预防与控制 .....	(159)
第十三章 皮肤软组织常见医院感染的预防与控制 .....	(164)
第十四章 口腔常见医院感染的预防与控制 .....	(169)
第一节 流行病学与发病机制 .....	(169)
第二节 常见临床表现和特征 .....	(170)
第三节 诊断、预防和控制 .....	(173)
第十五章 眼部常见医院感染的预防与控制 .....	(175)
第一节 流行病学与发病机制 .....	(175)
第二节 病原学 .....	(177)
第三节 临床类型和特征 .....	(178)
第四节 诊断 .....	(180)
第五节 预防与控制 .....	(181)

<b>第十六章</b>	<b>耳鼻咽喉科常见医院感染的预防与控制</b>	… (183)
第一节	流行病学	(183)
第二节	病原学	(184)
第三节	诊断标准	(186)
第四节	预防与控制	(187)
<b>第十七章</b>	<b>手术部位常见医院感染的预防与控制</b>	… (189)
第一节	病原学	(189)
第二节	发病机制	(191)
第三节	流行病学	(192)
第四节	临床表现及诊断	(195)
第五节	预防	(197)
<b>第十八章</b>	<b>医院真菌感染的预防与控制</b>	… (200)
第一节	病原学	(200)
第二节	发病机制	(201)
第三节	流行病学	(203)
第四节	临床表现及诊断	(205)
第五节	预防	(216)
<b>第十九章</b>	<b>特殊医院感染的预防与控制</b>	… (218)
第一节	呼吸机相关性肺炎的预防与控制	… (218)
第二节	导管相关性血流感染的预防与控制	… (229)
第三节	留置导尿管相关性泌尿系统感染的预防 与控制	… (237)
第四节	艾滋病医院感染的预防与控制	… (243)
第五节	多重耐药菌医院感染的预防与控制	… (248)
第六节	非结核分枝杆菌医院感染的预防与控制	… (254)
第七节	军团菌医院感染的预防与控制	… (267)

### **第三篇 消毒、灭菌与隔离技术**

<b>第二十章</b>	<b>医院消毒与灭菌</b>	… (273)
第一节	概述	(273)
第二节	常用消毒与灭菌方法	(277)
第三节	清洁、消毒与灭菌的效果监测	(294)

---

第二十一章 医务人员手卫生 .....	(300)
第一节 概述 .....	(300)
第二节 手卫生方法 .....	(302)
第二十二章 医院隔离技术 .....	(307)
第一节 概述 .....	(307)
第二节 不同传播途径疾病的隔离与预防 .....	(314)

## 第四篇 重点部门(科室)医院感染的预防与控制

第二十三章 消毒供应中心医院感染的预防与控制 ...	(318)
第一节 消毒供应中心与医院感染 .....	(318)
第二节 消毒供应中心的规范化 .....	(319)
第三节 消毒供应中心医院感染的预防与控制措施 .....	(330)
第二十四章 手术室医院感染的预防与控制 .....	(337)
第一节 手术室布局、空气净化及消毒 .....	(337)
第二节 手术室的无菌技术 .....	(340)
第三节 手术室医院感染的预防与控制措施 .....	(342)
第二十五章 ICU 医院感染的预防与控制 .....	(348)
第一节 ICU 医院感染的常见类型和危险因素 .....	(348)
第二节 ICU 医院感染的病原学 .....	(351)
第三节 ICU 医院感染的预防与控制措施 .....	(354)
第二十六章 新生儿病房医院感染的预防与控制 .....	(357)
第一节 新生儿医院感染流行病学特点 .....	(357)
第二节 常见新生儿感染性疾病 .....	(363)
第三节 新生儿医院感染的预防与控制措施 .....	(366)
第二十七章 血液透析中心(室)医院感染的预防 与控制 .....	(375)
第一节 概述 .....	(375)
第二节 血液透析中心(室)医院感染的特点 .....	(376)
第三节 血液透析中心(室)医院感染的预防 与控制 .....	(382)
第二十八章 口腔科医院感染的预防与控制 .....	(390)

第二十九章 感染性疾病科医院感染的预防与控制	(402)
第三十章 产房及母婴同室医院感染的预防与控制	(407)
第一节 产房医院感染的预防与控制	(407)
第二节 母婴同室医院感染的预防与控制	(412)
第三节 产房、母婴同室的质量监测	(416)
第三十一章 门、急诊医院感染的预防与控制	(417)
第一节 门诊医院感染的预防与控制	(417)
第二节 急诊科医院感染的预防与控制	(424)
第三十二章 介入治疗室医院感染的预防与控制	(432)
第一节 介入性诊疗相关性感染类型	(432)
第二节 介入性诊疗相关性感染病原学 与危险因素	(433)
第三节 介入性诊疗相关性感染的预防 与控制措施	(435)
第三十三章 输血科(血库)医院感染的预防与控制	(437)
第一节 输血科(血库)医院感染的危险因素	(437)
第二节 输血科(血库)医院感染的预防与控制 措施	(437)
第三十四章 洗衣房医院感染的预防与控制	(439)
第一节 洗衣房医院感染的危险因素	(439)
第二节 洗衣房医院感染的预防与控制措施	(439)
第三十五章 内镜中心(室)医院感染的预防与控制	(443)
第一节 常见内镜相关感染	(443)
第二节 内镜中心(室)医院感染的预防与控制措施	(445)
第三十六章 检验科医院感染的预防与控制	(448)
第一节 检验科医院感染的危险因素	(448)
第二节 检验科医院感染的预防与控制措施	(449)
<b>第五篇 医院感染监测</b>	
第三十七章 概述	(451)

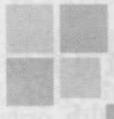
第三十八章 医院感染监测内容 .....	(453)
第三十九章 医院感染监测方法 .....	(456)

## 第六篇 医务人员的职业暴露与防护

第四十章 医务人员职业暴露的危害 .....	(464)
第四十一章 医务人员职业防护的基本原则 .....	(467)
第一节 标准预防 .....	(467)
第二节 额外(基于传播途径)预防 .....	(468)
第三节 医务人员的一般预防措施 .....	(470)
第四节 加强医务人员医院感染管理教育与培训 ...	(471)
第四十二章 不同传播途径疾病医务人员的防护 .....	(473)
第一节 经呼吸道传播疾病的预防 .....	(473)
第二节 经消化道传播疾病的预防 .....	(474)
第三节 经接触传播疾病的预防 .....	(475)
第四节 经血源性传播疾病的预防 .....	(475)
第四十三章 针刺伤、锐器伤的预防与处理 .....	(479)
第四十四章 医务人员防护用品的使用 .....	(481)
第一节 口罩 .....	(481)
第二节 护目镜、防护面罩 .....	(484)
第三节 隔离衣 .....	(485)
第四节 无菌手套 .....	(489)
参考文献 .....	(491)

# 第一篇

## 医院感染概论



### 第一章 医院感染的概况

随着现代医学的发展,大量介入性诊断、治疗方法的开展,在提高医疗水平的同时也不同程度地损伤了人体防御系统,为病原侵入打开了门户;抗菌药物的广泛应用,诱导细菌产生耐药性,杀伤正常菌群,引起机体菌群失调;免疫抑制剂、皮质激素、化学治疗、放射治疗等降低人体对感染的反应能力,增加医院内感染(简称“医院感染”)的危险。这一切都使医院感染日益严重和复杂,已为国际医学界所关注,并成为现代感染性疾病的重要研究课题之一。

#### 一、国内外医院感染概况

无论国内或国外都在加强对医院感染的各种预防和控制措施,医院感染发病率却仍维持在一定水平上。1983~1985年,世界卫生组织(WHO)在4个洲的14个国家、47所拥有250~750张床位的医院进行了医院感染发病率调查,发现不同国家、不同地区和不同医院有很大差异,平均9.9% (3.0%~20.7%)。

我国医院感染发病情况:2008年全国医院感染监测网现患率调查结果显示,医院感染率为4.29%;2010年,耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(methicillin resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA)医院内感染诊治策略新进展会议报道,中国内地医院感染发生率约为8%。