



常见疾病临床药学监护案例分析丛书

上海市药学会医院药学专业委员会 组编

张健 朱晓东 主编

C 常见疾病临床药学监护案例分析
CASE STUDY OF CLINICAL PHARMACEUTICAL CARE
FOR FREQUENTLY OCCURRING DISORDERS

——小儿感染性疾病分册

VOLUME FOR PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES



科学出版社

常见疾病临床药学监护案例分析丛书

常见疾病临床药学监护 案例分析

——小儿感染性疾病分册

张 健 朱晓东 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书涵盖了常见的儿童感染性相关疾病,包括肺部感染、腹腔感染、血流感染、中枢神经系统感染、消化系统感染、泌尿系统感染、骨关节感染及新生儿感染共9章,每个系统感染选取了3~6个典型案例,从疾病基础知识、临床表现到药物特点、合理应用、进行系统化的药物治疗方案和药学监护分析,归纳总结药学监护要点和常见用药问题,并建立相应的规范化药学监护路径。

本书可供儿童抗感染专业临床药师在日常药学服务工作中参考、查阅,帮助该专科临床药师建立规范的工作方法。

图书在版编目(CIP)数据

常见疾病临床药学监护案例分析. 小儿感染性疾病分册 / 张健, 朱晓东主编. —北京: 科学出版社, 2019.1

(常见疾病临床药学监护案例分析丛书)

ISBN 978-7-03-059815-8

I. ①常… II. ①张… ②朱… III. ①小儿疾病—感染—临床药学 IV. ①R97

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第263836号

责任编辑: 闵捷 周倩 / 责任校对: 杜子昂

责任印制: 黄晓鸣 / 封面设计: 殷靓

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>

上海万卷印刷股份有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019年1月第一版 开本: 787 × 1092 1/32

2019年1月第一次印刷 印张: 11

字数: 279 000

定价: 60.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

常见疾病临床药理学监护案例分析丛书

专家指导委员会

顾 问 丁 健

主任委员 陈万生

委 员 (按姓氏笔画排序)

吕迂洲 (复旦大学附属中山医院)

杨婉花 (上海交通大学医学院附属瑞金医院)

沈甫明 (同济大学附属第十人民医院)

张 健 (上海交通大学医学院附属新华医院)

陈万生 (第二军医大学附属长征医院)

范国荣 (上海交通大学附属上海市第一人民医院)

林厚文 (上海交通大学医学院附属仁济医院)

钟明康 (复旦大学附属华山医院)

祝德秋 (同济大学附属同济医院)

郭 澄 (上海交通大学附属第六人民医院)

陶 霞 (第二军医大学附属长征医院)

《常见疾病临床药理学监护案例分析 ——小儿感染性疾病分册》 编辑委员会

主 编 张 健 朱晓东

副主编 李智平 张顺国 孙华君

编 委 (按姓氏笔画排序)

邢文荣 (上海市儿童医院)

朱晓东 (上海交通大学医学院附属新华医院)

朱逸清 (复旦大学附属儿科医院)

刘红霞 (上海市儿童医院)

孙华君 (上海市儿童医院)

李 方 (上海交通大学医学院附属新华医院)

李 岚 (上海交通大学医学院附属上海儿童医学
中心)

李 玥 (上海交通大学医学院附属上海儿童医学
中心)

李 琴 (复旦大学附属儿科医院)

李志玲（上海市儿童医院）

李智平（复旦大学附属儿科医院）

杨 锐（上海交通大学医学院附属新华医院）

张 健（上海交通大学医学院附属新华医院）

张丹丹（上海交通大学医学院附属新华医院）

张顺国（上海交通大学医学院附属上海儿童医学
中心）

陈也伟（复旦大学附属儿科医院）

周 佳（上海交通大学医学院附属新华医院）

姜志虎（上海市儿童医院）

顾莹芬（上海交通大学医学院附属上海儿童医学
中心）

黄建权（上海市儿童医院）

蒋樾廉（上海交通大学医学院附属上海儿童医学
中心）

曾 娜（上海市儿童医院）

丛书序

党的十九大明确提出了健康中国战略，要向全民提供全方位、全周期的健康服务，全面建立优质高效的医疗卫生服务体系。随着医疗卫生体制改革不断深化，公立医院破除以药补医、取消药品加成等政策措施正逐步落到实处，医疗机构药学服务正面临着前所未有的发展机遇和严峻挑战。

发展机遇即是新形势下人民群众对优质、安全医疗需求的日益增长，药学服务的重要性逐渐凸显，得到了卫生管理部门和医疗机构的重视。国家卫生和计划生育委员会明确提出促使医院药学服务实现“两个转变”的要求：药学服务从“以药品为中心”转变为“以病人为中心”，从“以保障药品供应为中心”转变为“在保障药品供应的基础上，以重点加强药学专业技术服务、不断提升药学服务能级、参与临床用药为中心”。挑战即是各地在公立医院药品加成取消后，医疗服务价格进行

了适当调整，但药事服务费用未得到落实，药师的服务价值无从体现，这必将损害药师的利益，影响药师队伍的稳定和发展。这种形势一方面与当前的医疗改革进程有关，另一方面也与临床药学服务的质量存在一定差距、药学监护工作尚不够规范有关。

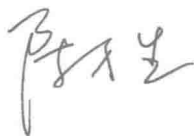
依据美国药剂师协会的定义，药学监护是一种以患者为中心、治疗结果为导向的药学实践，要求药师、患者及为患者提供保健的其他医疗者一起，来促进健康、预防疾病，以及评估、监测、制订和调整药物的使用，确保药物治疗的安全和有效。纵观美国临床药学的发展史，药学监护的规范化发挥了至关重要的作用。1990年，Hepler和Strand在*Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care* [Am J Hosp Pharm, 1990, 47(3): 533-543]一文中首次提出了药学监护的概念；1998年，Cipolle、Strand和Morley在*Pharmaceutical care practice* (New York: McGraw-Hill, 1998)一书中正式定义药学监护：是执业者承担解决患者药物相关需求的责任并坚守这一承诺的一种实践；在执业过程中，以达到正向的治疗结果为目标，向患者提供负责任的药物治疗服务，从而推动了药学监护的规范化的进程。2004年，

药学监护的费用补偿代码获得美国医学会批准。2006年，Medicare开始支付此服务，药学监护工作进入了良性发展的轨道。借鉴美国药学监护的发展经验，我们必须首先实现药学监护的规范化，实行明确的量化评价和考核，进而获取相应的服务价值，提高药学服务质量。

近年来我国临床药学取得了长足发展，临床药师通过参与查房、制订治疗方案、病例讨论和不良反应监测等医疗活动，积累了较为丰富的药学监护经验，已逐渐成为临床治疗团队中不可或缺的一员。然而，如何将现有的药学监护经验进行规范化，成为当前临床药学发展的关键和难点。总结药学监护经验，按照临床药学专科特点提出一套标准的监护路径，对于促进临床药学监护规范化发展具有重要价值。为此，我们组织了多家临床药师规范化培训基地的具有丰富实践经验的临床药师和医师，共同策划和编写了“常见疾病临床药学监护案例分析丛书”。该丛书通过对各临床药学专科常见疾病的经典案例的分析，归纳药学监护要点和常见用药错误，并依据最新的临床监护路径，形成针对各疾病治疗特点的标准药学监护路径。希望该丛书能为药学监护的规范化和标准化点燃星星之

火，为我国临床药学的发展贡献绵薄之力。

由于丛书编写思想和体例力求新颖，此方面的写作经验较少，且参编单位多，难免存在不足之处。例如，各药学监护路径仅是各位编者依据临床药学实践和临床诊疗路径的工作路径总结，可能还存在不够全面的地方，敬请各位同仁和读者在使用的过程中不吝指正，以便今后加以改进和不断完善。



2018年3月于上海

前 言

临床医疗工作纷繁复杂，处于工作核心的医生必须独自完成与疾病诊治相关的所有任务，可谓“神乎其能”！然而，随着医学科学的进步，对疾病的诊治已经进入精准医疗时代，从诊断到治疗，需要来自医疗、检验、影像、护理、营养、药学等多层次多角度的协作，而药学部门是最重要的组成部分之一，临床药师的出现，则将来自药学的贡献提升到一个新的高度。

尽管上海交通大学医学院附属新华医院培养儿科临床药师已逾十年，但是无论是针对患者，还是临床医师，在中国临床药师都是一个新的职业名称，陌生是必然的，更多的是对其在临床上所能起到的作用产生怀疑。首先，临床药师必须具备丰富的药学知识，涵盖药理学、药物效应动力学和药物代谢动力学。其次，深入临床第一线的临床药师更涉及临床医学相关的诊断与治疗，由此临床药师不再是蜻蜓点水般地提醒用药方式及注意事项，

而是更全面地为临床医疗提供临床药学服务，与临床医生一起站到了临床诊疗的第一线，组成临床医疗的核心团队。

儿科临床医疗所面临的是生长发育阶段的人群，其基础生理状态与成人存在差异，而疾病状态下的病理生理改变更具特殊性，故有“儿科不是成人的缩影”之说。药物的治疗，除了要考虑临床疗效以外，更需考虑儿科患者的承受能力，其可能对儿科患者造成的毒副作用，这就造成儿科临床医生更需要来自临床药学人员的帮助，而临床药师恰好填补了这一空白。

相对于成人，儿科以急性疾病为主，这之中又以感染性疾病为多见，抗感染是儿科医疗最常见的问题，这就是本分册以小儿感染性疾病为题的原因。从现有的资料可以发现，儿科在抗感染药物的应用上，既往的理念和现实的困境，限制了抗感染药物在儿科的药物临床试验研究，由此儿科医师不得不更多地基于成人的相关资料来判定儿科患者用药后的变化。此外，药物在儿童体内的药物代谢动力学和药物效应动力学与成人不可能完全相同，仅从肝肾功能的发育而言，其对药物代谢的影响显而易见，否则就不会存在“灰婴综合征”的现象。上述的局面造成临床药师在儿科医疗领域将大有可

为，儿科医师与临床药师将以前所未有的方式紧密合作，相关的病例研讨将会更适应儿科临床医疗的需要。

本分册涉及儿科临床常见的感染状况，既有年龄的差异，又有系统的不同，希望从不同的侧面来诠释儿科抗感染治疗中临床药学所需要承担的责任。我们希望通过本书能够让儿科临床药学服务有一个起步的基石，起到抛砖引玉、继往开来的作用！鉴于儿科临床药学服务尚处于起步阶段，我们给读者呈现的是原汁原味的药学分析与服务。

由于编者水平有限，且相关知识一直处于不断更新之中，书中难免存在不足、不妥之处，欢迎读者批评与指正。

朱晓东

2018年6月

目 录

第一章 绪论	1
第二章 肺部感染	9
第一节 疾病基础知识	11
第二节 经典案例	15
第三节 主要治疗药物	44
第四节 案例评述	53
第五节 规范化药学监护路径	56
第三章 腹腔感染	59
第一节 疾病基础知识	61
第二节 经典案例	64
第三节 主要治疗药物	87
第四节 案例评述	90
第五节 规范化药学监护路径	93
第四章 血流感染	97
第一节 疾病基础知识	99
第二节 经典案例	102
第三节 主要治疗药物	126
第四节 案例评述	128

第五节	规范化药学监护路径	130
第五章	中枢神经系统感染	133
第一节	疾病基础知识	135
第二节	经典案例	140
第三节	主要治疗药物	174
第四节	案例评述	176
第五节	规范化药学监护路径	179
第六章	消化系统感染	181
第一节	疾病基础知识	183
第二节	经典案例	187
第三节	主要治疗药物	206
第四节	案例评述	209
第五节	规范化药学监护路径	211
第七章	泌尿系统感染	215
第一节	疾病基础知识	217
第二节	经典案例	220
第三节	主要治疗药物	236
第四节	案例评述	241
第五节	规范化药学监护路径	244
第八章	骨关节感染	247
第一节	疾病基础知识	249
第二节	经典案例	253
第三节	主要治疗药物	266
第四节	案例评述	268
第五节	规范化药学监护路径	271

第九章 新生儿感染.....	275
第一节 疾病基础知识.....	277
第二节 经典案例.....	280
第三节 主要治疗药物.....	307
第四节 案例评述.....	315
第五节 规范化药学监护路径.....	318
参考文献.....	321
附录.....	325
附录1 肺部感染药学评估.....	327
附录2 腹腔感染药学评估.....	328
附录3 血流感染药学评估.....	329
附录4 尿路感染药学评估.....	330
附录5 缩略词对照表.....	331

第一章

绪 论