

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

郭 澄 李颖川 主 编

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

——危重症分册

VOLUME FOR CRITICAL 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

——危重症分册

郭 澄 李颖川 主编

科学出版社
北京

内 容 简 介

危重症学是 21 世纪现代医学发展的代表，在我国是近 30 年才发展起来的新兴学科，危重症患者的成功救治体现了医院团队合作和多学科综合治疗的水准。本书以病例引入，重在培养临床药学思维。根据疾病和所展示病例的特点，注重“横向结合”，尤其是横向的思维展开，而以往的院校教材注重的多是纵向的知识传授。

本书适用于尚未参加培训但有志于从事临床药学工作的药师，以便于其快速入门；更是带教老师进行规范化教学的教材，还能作为学员自我学习的重要参考资料，是广大药师提高药学服务水平不可多得的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

常见疾病临床药学监护案例分析·危重症分册 / 郭澄，李颖川主编。
—北京：科学出版社，2019.3

ISBN 978-7-03-060557-3

I. ①常… II. ①郭… ②李… III. ①急性病—临床药学 ②险
症—临床药学 IV. ①R97

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 029961 号

责任编辑：闵 捷 周 倩 / 责任校对：王晓茜

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>

北京蓝创视界文化传媒有限公司排版

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 3 月第 一 版 开本：787 × 1092 1/32

2019 年 3 月第一次印刷 印张：11

字数：284 000

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)

吕迁洲 (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)

《常见疾病临床药学监护案例分析 ——危重症分册》

编辑委员会

主 编 郭 澄 李颖川

副 主 编 陈 燕 李冬洁

编委会名单（按姓氏笔画排序）

王学彬（第二军医大学附属长海医院）

杨 黎（上海交通大学附属第六人民医院）

杨全军（上海交通大学附属第六人民医院）

李冬洁（同济大学附属第十人民医院）

李莉霞（上海交通大学医学院附属新华医院）

李颖川（上海交通大学附属第六人民医院）

何 娟（上海交通大学医学院附属瑞金医院）

张 敏（上海交通大学附属第六人民医院东院）

张在丽（上海交通大学医学院附属仁济医院）

陈 燕（上海交通大学附属第六人民医院）

周海峰（复旦大学附属华东医院）

钟 晗（上海交通大学医学院附属仁济医院）

郭 澄（上海交通大学附属第六人民医院）

鲍思蔚（同济大学附属东方医院）

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，得到了卫生管理部門和医疗机构的重视。国家卫生健康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力、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。

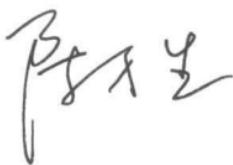
依据美国药剂师协会的定义，药学监护是一种以患者为中心、治疗结果为导向的药学实践，要求药师、患者及为患者提供保健的其他医疗者一起，来促进健康、预防疾病，以及评估、监测、制订和调整药物的使用，确保药物治疗的安全和有效。纵观美国临床药学的发展史，药学监护的规范化发挥了至关重要的作用。1990年，Hepler和Strand在*Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care*[Am J Hosp Pharm, 1990, 47 (3): 533-543]一文中首次提出了药学监护的概念；1998年，Cipolle、Strand和Morley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

危重症患者的救治，特别是药物治疗，是临床工作中的一大挑战。危重症患者的治疗常根据病情联合外科手术、血液透析等各种措施。危重症患者常合并或伴随脏器功能的损害，除了药物治疗外，其他的治疗方式也会引起药物吸收、代谢、排泄的变化，药物治疗方案必须随之相应变化。临床治疗团队除了医生和护士外还有临床药师，他们协助医生优化药物治疗方案。

本书总结了危重症患者救治工作中临床实践的经验，经过悉心整理、综合分析，历经选题、撰写、审阅等繁杂过程，终成一书。本书有九个章节，内容涉及脓毒症、感染性休克、营养不良、急性肝衰竭、急性肾衰竭、心力衰竭、多器官功能障碍综合征、重症肺部感染等主题。在确立选题方面，编写组经过反复推敲、商讨，囊括了临床常见危重案例；在内容书写方面编写者围绕主题，旁征博引，力争客观、科学；在审查稿件方面，审稿人秉灯夜烛，持中正之言，力求递呈佳作。本书内容翔实，言之有据。

本书由多所知名医院的多名临床药师通力合作完

成。在此感谢各位编者认真勤恳的撰写。因时间紧迫、信息多元，虽经多次筛选，多次审校，本书仍难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

郭 澄 李颖川

2018年5月

目 录

丛书序

前言

| | |
|--------------------------|-----------|
| 第一章 绪论 | 1 |
| 第一节 临床药师培养背景 | 3 |
| 第二节 临床药师培养目标 | 4 |
| 第三节 ICU 专业临床药师培训大纲 | 5 |
| | |
| 第二章 脓毒症 | 15 |
| 第一节 疾病基础知识 | 17 |
| 第二节 经典案例 | 21 |
| 第三节 主要治疗药物 | 39 |
| 第四节 案例评述 | 47 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 53 |
| | |
| 第三章 感染性休克 | 57 |
| 第一节 疾病基础知识 | 59 |
| 第二节 经典案例 | 61 |
| 第三节 主要治疗药物 | 77 |

| | |
|------------------|------------|
| 第四节 案例评述 | 79 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 81 |
| 第四章 营养不良 | 85 |
| 第一节 疾病基础知识 | 87 |
| 第二节 经典案例 | 91 |
| 第三节 主要治疗药物 | 108 |
| 第四节 案例评述 | 111 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 115 |
| 第五章 急性肝衰竭 | 119 |
| 第一节 疾病基础知识 | 121 |
| 第二节 经典案例 | 126 |
| 第三节 主要治疗药物 | 149 |
| 第四节 案例评述 | 164 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 168 |
| 第六章 急性肾衰竭 | 171 |
| 第一节 疾病基础知识 | 173 |
| 第二节 经典案例 | 176 |
| 第三节 主要治疗药物 | 189 |
| 第四节 案例评述 | 201 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 203 |
| 第七章 心力衰竭 | 207 |
| 第一节 疾病基础知识 | 209 |
| 第二节 经典案例 | 216 |
| 第三节 主要治疗药物 | 237 |
| 第四节 案例评述 | 248 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 第五节 规范化药学监护路径 | 250 |
| 第八章 多器官功能障碍综合征 | 255 |
| 第一节 疾病基础知识 | 257 |
| 第二节 经典案例 | 260 |
| 第三节 主要治疗药物 | 278 |
| 第四节 案例评述 | 285 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 287 |
| 第九章 重症肺部感染 | 291 |
| 第一节 疾病基础知识 | 293 |
| 第二节 经典案例 | 297 |
| 第三节 主要治疗药物 | 307 |
| 第四节 案例评述 | 309 |
| 第五节 规范化药学监护路径 | 311 |
| 主要参考文献 | 314 |
| 附录 | 317 |
| 附录 1 入院问诊表 | 319 |
| 附录 2 药学评估及监护表 | 321 |
| 附录 3 药历首页 | 324 |
| 附录 4 缩略词对照表 | 328 |

第一章

绪 论

