

临床药理学系列图书

合理用药评价

丁国华 高宏 孟松伟 主编

汤光 冯克玉 主审



Chemical Industry Press



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

临床药学系列图书

合 理 用 药 评 价

丁国华 高 宏 孟松伟 主编
汤 光 冯克玉 主审



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

合理用药评价/丁国华,高宏,孟松伟主编. —北京:
化学工业出版社, 2006.2
(临床药学系列图书)
ISBN 7-5025-8260-6

I. 合… II. ①丁…②高…③孟 III. 用药法
IV. R452

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 007744 号

临床药学系列图书

合理用药评价

丁国华 高 宏 孟松伟 主编

汤 光 冯克玉 主审

责任编辑: 孙小芳 余晓捷 李少华

责任校对: 吴 静

封面设计: 关 飞

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行
现代生物技术与医药科技出版中心
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010) 64982530

(010) 64918013

购书传真: (010) 64982630

[http:// www. cip. com. cn](http://www.cip.com.cn)

*

新华书店北京发行所经销

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

三河市海波装订厂装订

开本 720mm×1000mm 1/16 印张 18 $\frac{3}{4}$ 字数 343 千字

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-8260-6

定 价: 39.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

《临床药学系列图书》学术顾问

- 汤 光 中国药学会医院药专业委员会名誉主任委员
北京友谊医院主任药师
- 李大魁 中国药学会副理事长
中国药学会医院药专业委员会主任委员
北京协和医院主任药师

《合理用药评价》编写人员

主 编

丁国华 高 宏 孟松伟

主 审

汤 光 冯克玉

编 写 人 员

(按姓氏笔画排序)

丁 红 丁国华 王 悦 冯 彬 刘 扬
关桂湘 孙捷文 牟海滨 李秋红 宋 莉
孟松伟 胡英华 高 宏 韩 萍

声 明

(依照国际惯例登载)

医学是一门不断发展的科学。由于新的研究成果的层出不穷，临床经验的不断积累，因此我们有必要了解治疗及用药的新变化。本书的作者和出版者根据他们可靠的科研成就提供了当今最新的医学资料。但由于人类存在着个体差异及医学的不断发展，人们对既往科研成果有新的认识并使之不断完善，因而本书的编者、出版者及任何参与本书出版的团体在此郑重声明：本书所提供的所有资料都是准确、核对无误、完整、可靠的，但是他们对因使用本书资料而引起的任何医疗差错和事故一律不能负责。他们鼓励读者参照其他材料来证实本书资料的可靠性，例如，可核对他们将要使用的药物说明书，以确认本书提供的资料是否准确，及本书推荐的药物剂量或禁忌证有无改变，对于新药或不经常使用的药物更应如此。

(全文摘自 Holmes KK, et al. Sexually Transmitted Disease. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1990)

序

言

药物是防治疾病的重要武器，对于临床具体应用药物来说不仅要求品种好，质量合格，还必须合理应用，才能发挥药物的疗效。药物的临床应用是药学的重要内容。

20 世纪 60 年代以后，药物开发和生产迅速发展，新药和新剂型大量出现，为防治疾病提供了新的手段，但也产生了一些新的问题；不恰当的应用药物，不仅浪费资源，达不到治疗目的，反而可能会给患者带来危害。药物不良反应和药源性疾病曾给使用者带来严重危害，回顾历史并不鲜见。如何正确掌握各种药物性能，合理应用，以发挥药物的有效性和安全性，并达到合理应用资源的目的是当前的重要任务。

临床药学是医药结合探讨药物临床应用规律谋求合理用药的一门分支科学，其内容不仅包括学术探讨和实验研究，还涵盖了与药物应用相关的所有实践活动。临床药学的发展对于药物合理应用起重要的推动作用。

临床药学系列图书就有关用药的一些专题，诸如药效学，药物动力学，药物代谢，药物相互作用，注射配伍，药物不良反应，临床药物及剂型选用，给药方案制定，特殊人群用药，中毒急救以及有关工作组织管理等专题内容，分别编写出版专册，向读者提供有关的知识和信息。为实现对患者提供更完善的服务而努力。

该系列图书的写作是一个新的尝试，其安排和各个分册的内容有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

中国药学会副理事长
医院药学专业委员会主任委员
北京协和医院主任药师



中国药学会医院药学专业委员会
名誉主任委员
北京友谊医院主任药师



前 言

药物治疗是治疗疾病的最基本手段，而用药的合理性是治疗成功的关键。因此评价用药的合理性，便成为临床药学的重要学术课题。随着医药工业及临床医学的迅速发展，每年都有大量新药投入临床使用，医生对药物治疗和合理用药的知识需要不断更新。加之人们对基本医疗保障的日益关注，使合理用药的问题越来越突出地显现，成为社会普遍关注的焦点、热点问题之一。

接到编著这本书的任务后，确实感到压力很大。如何对用药的合理性给予评价，在临床医学、临床药学领域都是一个较新的、发展中的课题。国内关于合理用药评价的书籍亦不多见。因此本书从概念的提出，所涉及的范围，以及写作角度等许多方面都需要做新的尝试。好在有许多医药学界各专业的老师、专家鼎力相助，为本书的编写提出了大量的宝贵意见和建议，使我们经反复探讨后初步提出了评价临床用药合理性的基本思路。

本书编者多年从事临床药学及临床医学工作，具有较丰富的临床实践经验，在编写过程中，针对临床用药中较常用的普遍性问题，查阅了近年来发表的大量文献资料。为使本书更贴近临床实践，对临床医药学工作者适用性更强，我们除对评价合理用药所涉及到的临床药学、临床医学及药事管理等主要内容做了介绍外，还重点对临床常见疾病的合理药物治疗做了较具体的阐述，尤其对临床用药中不易掌握，或需要大量临床实践摸索的常见病用药原则及注意事项做了较详尽地综合概括。目的是使临床药学、医学工作者清晰地了解合理用药评价的各个环节及其内容，准确地掌握常用治疗药物的临床应用原则，从而解决临床用药中常见的、较易发生困惑的问题。

本书在编写过程中，承蒙汤光教授的大力支持和冯克玉研究员的悉心指导，以及高清芳教授、张佐教授的亲切指导和关怀，在此表示衷心感谢。同时对本书引用资料的作者一并致谢。

由于本书涉及临床药学、医学的多学科，专业知识面广，加之编者水平有限，尽管广采博引，多方订正，但仍不可避免地会有错误和遗漏之处，恳请同行专家与读者批评指正。

编 者

2006 年 1 月

内 容 提 要

本书针对疾病的临床药物治疗选药到用药的各个环节，从合理用药的角度出发，概括性地讨论了根据疾病特点的合理选药和根据药物特点的合理用药，以及个体化给药原则、药物基因组学、药物经济学、循证医学和药事管理等方面的问题，特别是对临床药学、时辰药理学和药物不良反应等在合理用药评价中作用的基本内容作了简要地阐述。为了能对临床医学、临床药学工作者在工作中可能遇到的用药合理性问题有所帮助，还重点对抗感染药物、麻醉药品的合理应用，以及临床常见 10 类疾病的常用药物、治疗原则和方案等做了较详细、具体的讨论，并对这些领域药物治疗的新进展做了简要介绍。

本书力求内容翔实、准确，易于掌握，对理论性问题只做简要介绍，在实际评价合理用药的环节上做了较详细的阐述。

本书适用于临床医师、临床药师、医药学科研人员及医疗卫生行政管理人員在实际工作中作为参考。

目 录

第一章 概述	1
一、合理用药的概念及现状	1
(一) 合理用药的概念	1
(二) 合理用药的现状	2
(三) 不合理用药产生的原因及其影响	2
二、根据疾病特点合理选药	3
(一) 疾病的临床特点与合理选药	3
(二) 用药有效性的评价	4
(三) 剂量、疗程、停药及序贯疗法	4
三、根据药物特点合理用药	5
(一) 药效学与合理用药	5
(二) 药动学与合理用药	6
(三) 影响药物作用的因素	6
(四) 药动学与药效学结合研究	8
四、个体化给药原则与药物基因组学	8
(一) 个体化给药原则	9
(二) 药物基因组学概述	10
(三) 药物相关基因的多态性	11
(四) 基因表达水平的检测——基因诊断	12
五、药物经济学与合理用药评价	14
(一) 药物经济学基本评价方法	14
(二) 健康结果指标评价	16

(三) 药物经济学在合理用药评价中的作用	17
六、循证医学与合理用药评价	18
(一) 循证医学概述	18
(二) 用循证医学理论评价合理用药	20
七、药事管理在合理用药中的作用	21
(一) 有关药事管理的法规	21
(二) 国家基本药物	23
(三) 国家非处方药	24
(四) 特殊药品的管理	24
(五) 抗菌药物临床应用指导原则对合理用药的作用	25
(六) 促进合理用药的干预措施	27
参考文献	29
第二章 临床药学概述及其临床意义	30
一、药物动力学及其临床意义	30
(一) 药动学基本概念	30
(二) 常用药动学参数及其临床意义	31
(三) 根据药动学原理评价合理用药	39
二、药效学及其临床意义	41
(一) 药效学基本概念	42
(二) 药物的量效关系	44
(三) 药效学的主要参数	45
(四) 根据药效学原理评价合理用药	46
三、遗传因素对临床用药的影响	48
(一) 遗传因素对药动学的影响	48
(二) 遗传因素对药效学的影响	49
四、药物相互作用及其临床意义	50
(一) 药物相互作用基本概念	50
(二) 药物相互作用在评价合理用药中的意义	56
五、治疗药物监测及其临床意义	58
(一) 治疗药物监测的基本内容	59
(二) 治疗药物监测对合理用药的意义	62
参考文献	65
第三章 时辰药理学与合理用药	66
一、生物节律性	66
二、时辰药动学	67

(一) 药物吸收的时辰性	67
(二) 药物分布的时辰性	67
(三) 药物代谢的时辰性	68
(四) 药物排泄的时辰性	68
三、时辰药效学	68
四、临床用药时间的合理选择	69
(一) 糖皮质激素类药的用药时间	69
(二) 降压药的用药时间	70
(三) 抗心绞痛药的用药时间	70
(四) 强心苷类药的用药时间	71
(五) 降糖药的用药时间	71
(六) 抗肿瘤药的用药时间	71
(七) 解热镇痛、抗风湿药的用药时间	72
(八) 抗生素的用药时间	73
(九) 滴眼药的用药时间	73
(十) 其他药物的用药时间	73
参考文献	74
第四章 药物不良反应	75
一、药物不良反应的定义及分类	76
(一) 定义	76
(二) 分类	76
二、药物不良反应的临床表现	78
(一) 副作用	78
(二) 毒性反应	78
(三) 继发作用	78
(四) 二重感染	78
(五) 药物依赖	79
(六) 特异质反应	79
(七) “三致”作用	79
(八) 变态反应	80
三、药物不良反应发生的机制及其影响因素	80
(一) A型不良反应发生的机制及其影响因素	80
(二) B型不良反应的发生机制	83
四、常用药物的不良反应	84
(一) 抗微生物药物	84

(二) 主要作用于中枢神经系统的药物	87
(三) 主要作用于循环系统的药物	89
(四) 主要作用于呼吸系统的药物	89
(五) 主要作用于消化系统的药物	90
(六) 主要作用于泌尿系统的药物	90
(七) 激素及其有关药物	90
(八) 维生素类	91
(九) 抗肿瘤药物	91
(十) 中药及其制剂	91
五、药物不良反应与药源性疾病	93
六、药物不良反应监测制度	94
参考文献	96
第五章 抗感染药的合理应用	97
一、感染性疾病概述	97
(一) 病原菌分类、所致感染及抗菌药物的选择	98
(二) 常见感染性疾病及其抗菌药物的选择	99
二、常用抗感染药物	112
(一) 青霉素类	112
(二) 头孢菌素类	113
(三) β 内酰胺酶抑制剂及其复合制剂	115
(四) 其他 β 内酰胺类	115
(五) 氨基糖苷类	117
(六) 大环内酯类	117
(七) 林可霉素类	118
(八) 四环素类	118
(九) 氯霉素类	118
(十) 磷霉素	119
(十一) 多肽类	119
(十二) 氟喹诺酮类	119
(十三) 硝咪唑类	120
(十四) 磺胺药	121
(十五) 抗真菌药	121
三、抗感染药物治疗性应用原则和方法	122
(一) 应用原则	122
(二) 应用方法	132

四、抗感染药物预防性应用原则·····	133
(一) 外科手术预防用药原则·····	133
(二) 内科预防用药原则·····	134
参考文献·····	135
第六章 高血压病的合理药物治疗 ·····	136
一、高血压概述·····	136
(一) 高血压的定义及分类·····	136
(二) 血压升高对冠心病和脑卒中发病的影响·····	138
二、高血压的药物治疗·····	138
(一) 现代观点及理想降压药的标准·····	138
(二) 常用药物特点·····	138
(三) 治疗原则·····	142
(四) 治疗方案·····	144
(五) 特殊类型高血压的用药·····	145
(六) 降压药物的研究进展·····	146
参考文献·····	147
第七章 调血脂药物的合理应用 ·····	148
一、概述·····	148
(一) 血脂、脂蛋白及载脂蛋白的临床意义·····	148
(二) 高脂血症的分类·····	150
(三) 高脂血症与动脉粥样硬化及冠心病的关系·····	151
二、血脂异常的药物治疗·····	151
(一) 药物治疗法开始标准及治疗目标·····	151
(二) 常用药物·····	152
三、调脂药物的临床合理应用·····	156
(一) 掌握了解各类调脂药物对血脂水平的影响·····	157
(二) 不同类型高脂血症的选药·····	157
(三) 联合用药·····	158
(四) 注意观察药物反应, 及时调整用药·····	159
(五) 注意调脂药物的非降脂作用·····	159
(六) 推荐选用被循证医学研究证明有效的药物·····	159
参考文献·····	160
第八章 防治血栓栓塞性疾病药物的合理应用 ·····	161
一、概述·····	161
(一) 凝血与抗凝血系统·····	161

(二) 纤溶与抗纤溶系统·····	161
(三) 血栓的形成·····	161
二、常用药物特点·····	162
(一) 抗凝血药物·····	162
(二) 抗血小板药物·····	164
(三) 溶栓药物·····	167
(四) 降纤药物·····	169
三、临床应用·····	169
(一) 脑梗死·····	169
(二) 心肌梗死·····	171
(三) 肺栓塞·····	173
参考文献·····	175
第九章 冠心病心绞痛的合理药物治疗 ·····	176
一、概述·····	176
(一) 冠心病心绞痛的定义·····	176
(二) 发病机制·····	176
(三) 分类·····	177
二、心绞痛的药物治疗·····	177
(一) 药物治疗原则·····	177
(二) 常用药物·····	178
三、心绞痛的药物防治策略·····	185
(一) 预防发作·····	185
(二) 药物治疗·····	185
(三) 个体化用药原则·····	186
(四) 慎用的治疗方法·····	187
参考文献·····	187
第十章 2型糖尿病口服降糖药物的合理应用 ·····	189
一、概述·····	189
(一) 发病情况·····	189
(二) 诊断标准·····	189
(三) 糖尿病并发症情况·····	190
(四) 实验室检查指标临床意义·····	190
二、药物治疗·····	192
(一) 现代观点·····	192
(二) 控制目标·····	192

(三) 常用药物.....	193
(四) 口服降糖药应用时注意的几个问题.....	197
(五) 口服降血糖药新进展.....	201
参考文献.....	201
第十一章 哮喘的合理药物治疗	203
一、哮喘概述.....	203
(一) 哮喘的定义.....	203
(二) 哮喘的诊断.....	203
二、常用药物.....	204
(一) 分类.....	204
(二) β 肾上腺素能受体激动剂	205
(三) M 胆碱受体拮抗剂	207
(四) 磷酸二酯酶抑制剂.....	209
(五) 过敏介质阻释剂.....	211
(六) 抗炎性介质药.....	213
(七) 肾上腺皮质激素 (糖皮质激素, glucocorticoids, GCs)	215
(八) 其他药物.....	219
三、药物治疗方案.....	219
(一) 治疗目标.....	219
(二) 联合用药.....	220
(三) 气雾剂使用中应注意的问题.....	221
(四) 基因治疗.....	222
(五) 中医药疗法.....	222
(六) 哮喘药物治疗的经济学评价.....	222
四、哮喘药物治疗的新进展.....	223
(一) 脂质素制剂.....	223
(二) 选择性磷酸二酯酶 (PDE) 抑制剂.....	223
(三) 抗免疫球蛋白 E (IgE) 疗法	223
(四) 抗类胰蛋白酶疗法.....	224
(五) 其他新进展.....	224
参考文献.....	224
第十二章 消化性溃疡的合理药物治疗	225
一、消化性溃疡概述.....	225
(一) 消化性溃疡的定义及分类.....	225
(二) 消化性溃疡的病因和发病机制.....	226