

专科医生合理用药系列

总主编 王少华 杜冠华

第2版

# 肿瘤 合理用药

主编 安永恒 丁爱萍 梁军



人民卫生出版社

合理用药

专科医生合理用药系列

总主编 王少华 杜冠华

# 肿瘤合理用药

(第2版)

主 编 安永恒 丁爱萍 梁 军

编 者 (按姓氏笔画排列)

丁爱萍	于 壮	于洪升	王 松	王 梅
王少华	王秀美	吕 静	朱静娟	刘华敏
刘希光	刘克为	安永恒	孙文海	李文凤
何信佳	沈方臻	宋玉华	张永春	张红军
张昌义	岳 麓	邱文生	单昉昉	陆海军
修元德	姚如永	赵园园	赵建东	袁胜利
阎 超	梁 军	雷 炜	薛宏伟	

人民卫生出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

肿瘤合理用药/安永恒等主编. —2版. —北京:  
人民卫生出版社, 2009. 1

(专科医生合理用药系列)

ISBN 978-7-117-10923-9

I. 肿… II. 安… III. 肿瘤-药物-使用  
IV. R979. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 181566 号

## 肿瘤合理用药

(第 2 版)

主 编: 安永恒 丁爱萍 梁 军

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 32.25

字 数: 1086 千字

版 次: 2004 年 3 月第 1 版 2009 年 1 月第 2 版第 3 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10923-9/R·10924

定 价: 67.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

# 《专科医生合理用药系列》

(第2版)

## 编委会名单

总 主 编 王少华 杜冠华

副 总 主 编 李 杨 王 峰 梁茂植 孙玉安

编委会委员 (按姓氏笔画排列)

丁国芳	丁爱萍	于洪升	王 青	王 峰
王 霞	王少华	方子季	邢成名	毕健平
曲 彦	吕晓菊	任 忠	闫美兴	安永恒
孙玉安	苏厚恒	杜冠华	李 杨	李德爱
宋文宣	宋红梅	张 恒	张七一	张媛媛
孟广明	赵 艳	郝玉书	段文若	宣世英
郭新贵	黄万象	阎晓然	梁 军	梁茂植

## 再版说明

《专科医生合理用药系列》第2版出版之时恰逢北京成功地举办了2008年奥运会、残奥会,令人庆幸。

《专科医生合理用药系列》自2004年3月出版以来,由于其实用性强、信息完整、突出医药结合的特点,受到医药从业人员的关注与好评。此次修订再版,依然保持着原有的风格,对其内容进行了较大的修订。

总主编以及各位分册的主编于2008年3月与人民卫生出版社在青岛共商再版事宜,大家一致认为,在第一版发行后的四年多时间里,医药学无论是从理论研究还是在临床实践等诸多方面均取得了很大的进展,突出表现在药品的推陈出新和诊治理论的进展均取得了很大的成果,本版在此次修订中对相应的内容进行了更新与增补;同时也淘汰了一些临床不常用的品种,并且突出了常用品种的临床应用证据。

本次修订包括《呼吸病合理用药》、《心血管病合理用药》、《消化病合理用药》、《神经精神疾病合理用药》、《内分泌代谢疾病合理用药》、《肿瘤合理用药》、《妇产科合理用药》、《皮肤性病合理用药》、《感染病合理用药》、《血液病合理用药》共10个分册。

本套丛书自2004年出版以来,得到广大读者的关爱,他们或给编者来信,或发表书评,非常诚恳地提出宝贵的意见和建议,为本版的修订提供了有益的资料。值再版之际,谨向他们表示衷心感谢!希望再版后有更多的读者继续对本丛书给予关注,并提出改进的意见。

总主编 王少华 杜冠华

2008年10月于青岛

## 再版前言

本书作为《专科医生合理用药系列》分册之一,自2004年出版发行以来,受到了广大读者和同行的认可与支持,取得了显著的社会效益,并进行了第二次印刷。这几年与药物相关的肿瘤治疗又有了许多新进展,包括一些肿瘤治疗指南的调整、新的药物特别是分子靶向治疗药物的相继问世等,同时一些多年不用甚至淘汰的药物应该从本书中删减。这些都是促成本书再版的因素,也是社会需求和专业发展的必然要求。

恶性肿瘤作为危及人类生命健康的主要杀手,在综合治疗的原则下,对其合理用药仍然面临着许多不容忽视的问题。这不仅仅是专业问题,也涉及许多社会因素和伦理道德问题。就专业角度而言,合理用药需要规范和强化,并随着肿瘤专业的发展进步,根据循证医学所获得的国内外信息与证据,和在全球具有权威性的美国全国综合治疗网络(NCCN)所制定的规范,结合国内的实际情况进行必要的调整,形成中国版本的“NCCN指南”。它是肿瘤专业同行的共识与经验智慧的结晶,是指导我们肿瘤临床实践及合理用药的基本法则,也是最大限度追求药物治疗效果的根据所在。本书再版时在这方面投入了较大的精力,做到与时俱进,即将肿瘤的药物治疗置于综合治疗原则的框架内,力求在肿瘤合理用药方面对广大读者与专业同行有所助益。

肿瘤分子靶向药物治疗是本书再版的另一重点着笔之处。分子靶向治疗是进入新世纪以来肿瘤药物治疗令人振奋的进步,该类治疗的针对性强及较小的副作用是其重要特色,也似乎成为攻克肿瘤药物治疗的发展方向。这类药物已在临床上广泛使用。考虑到有些药物分子靶向治疗循证医学的材料有待于进一步总

结和完善,故本书的相关章节在这方面增加了一些客观介绍,旨在供读者参考之用。

在合理用药的系列里,肿瘤专业的特殊性本身就决定了药物治疗必须与手术、放疗、介入治疗、中医中药等其他有效的治疗一并考虑,并进行合理的安排与应用。本书的编者当中有许多在20世纪七八十年代就接受过以孙燕院士为代表的老一辈国内外著名的内科肿瘤学家所倡导的肿瘤综合治疗的理念,经过几十年的实践检验已经证明这一理念对于指导肿瘤临床工作的重要性。本书第一版在“药物治疗与综合治疗的关系”方面充分体现了这一点,第二版也将这方面进行了强化,这也是本书的特色之一。

在完成本书再版书稿之际,饮水思源,我们要再次感谢培养教育并使得我们这些中青年成长起来的各位老前辈,各位的传帮带使我们终生受益。

参加本书的编者们大多是从从事肿瘤专业医疗、教学和科研二十年以上的专家学者,既具有坚实的专业理论基础,又有丰富的临床实践经验。强烈的事业心和高度的责任感促成这次再版的完成,付出了艰辛劳动,稿件在主编与编者之间的修改有的多达六个循环,以最大限度地减少失误,为广大读者献上一本高质量的专著精品。虽然我们已尽了最大努力,但是难免有不妥之处,恳请读者及同道指正和赐教。

安永恒 丁爱萍 梁 军

2008年11月

# 目 录

第一章 总论	1
第一节 临床药物代谢动力学	2
一、临床药动学的基本任务	2
二、临床药动学的基本概念	3
三、治疗药物监测与给药方案设计	11
第二节 药效学	21
一、受体学说	21
二、构效关系	22
三、药物作用	22
四、量效关系	23
第三节 时间药理学	23
一、时间药理学的内容	24
二、时间药效与时间毒性	24
三、时间药动学	25
第四节 药物流行病学	25
一、研究目的、任务与作用	26
二、研究方法	26
第五节 药品不良反应	27
一、ADR 相关概念	28
二、药品不良反应分类	29
三、药品不良反应的影响因素	31
四、因果关系分析评价	33
第六节 药源性疾病	34
一、药源性疾病基本分型	34
二、药源性疾病的易感因素	35
三、药源性疾病的发病机制	35



四、常见药源性疾病·····	35
五、易致药源性疾病的药物·····	36
第七节 药物相互作用·····	36
一、药动学相互作用·····	37
二、药效学相互作用·····	40
第八节 机体对药效的影响·····	41
一、老年人用药·····	41
二、小儿用药·····	42
三、妊娠期用药·····	43
四、哺乳期用药·····	45
五、肝肾功能不良者用药·····	46
第九节 药物经济学·····	49
一、药物经济学的概念·····	49
二、药物经济学的任务与分析方法·····	49
三、药物经济学的应用·····	50
四、药物经济学评价应注意的几个问题·····	51
第十节 循证医学·····	52
一、循证医学定义与起源·····	52
二、循证医学的作用·····	54
三、循证医学与传统医学的区别·····	54
四、循证医学与临床药理学·····	55
五、循证医学与合理用药·····	56
六、循证医学的局限性·····	58
七、循证医学所存在的问题·····	59
第二章 肿瘤合理用药概论·····	61
第一节 循证医学与肿瘤合理用药·····	61
第二节 肿瘤合理用药的一般原则与策略·····	63
一、治疗肿瘤前必须要有明确的病理学诊断和临床分期·····	63
二、要有明确的治疗方针与目标·····	63
三、根据药物治疗在肿瘤综合治疗中的作用加以选择·····	65
四、全面了解患者对化疗的耐受性·····	68
五、充分利用联合化疗的优势·····	68

六、至少应达到有效的剂量强度	69
七、选择合适的给药途径	70
八、注意给药方法和用药间隔合理	71
九、实施个体化用药	71
十、必须重视处理化疗药物的毒副反应	72
十一、必须重视肿瘤用药后的疗效评估	72
<b>第三节 恶性肿瘤综合治疗的原则与策略</b>	<b>73</b>
一、治疗恶性肿瘤的主要手段及其特点	73
二、综合治疗肿瘤时应权衡的三个问题	74
三、合理有计划地安排综合治疗	75
<b>第三章 抗肿瘤药物概述</b>	<b>77</b>
第一节 肿瘤药物治疗发展史	77
第二节 药物治疗在肿瘤综合治疗中的地位与作用	80
第三节 抗肿瘤药的分类	81
一、一般的分类方法	81
二、按药理作用机制分类方法	82
三、联系细胞增殖动力学的分类方法	82
第四节 影响化疗药物疗效的因素	83
一、化疗药物对肿瘤细胞的选择性	84
二、肿瘤本身的特征	85
三、患者自身状况	86
四、医生的素质与水平	86
第五节 抗肿瘤药物的不良反应与处理	87
一、对抗肿瘤药物不良反应需要考虑的几个问题	87
二、抗肿瘤药物的常见不良反应及其处理	88
第六节 抗肿瘤药物的联合应用原则	103
第七节 肿瘤化学治疗的适应证与注意事项	104
一、适应证	104
二、化疗注意事项	105
第八节 肿瘤化学治疗的药物选择	105
<b>第四章 各类抗肿瘤药物介绍</b>	<b>113</b>

第一节 烷化剂 .....	113
盐酸氮芥 .....	113
邻脂苯芥 .....	115
硝卡芥 .....	116
美法仑 .....	117
苯丁酸氮芥 .....	118
氮甲 .....	120
环磷酰胺 .....	121
异环磷酰胺 .....	123
卡莫司汀 .....	124
洛莫司汀 .....	126
司莫司汀 .....	127
塞替派 .....	128
白消安 .....	130
福莫司汀 .....	131
泼尼氮芥 .....	132
雌莫司汀 .....	133
第二节 抗代谢药 .....	138
甲氨蝶呤 .....	139
培美曲塞 .....	142
氟尿嘧啶 .....	144
替加氟 .....	145
替加氟-尿嘧啶 .....	146
卡莫氟 .....	147
去氧氟尿苷 .....	148
卡培他滨 .....	149
替吉奥胶囊 .....	151
盐酸阿糖胞苷 .....	152
环胞苷 .....	154
吉西他滨 .....	155
磷酸氟达拉滨 .....	157
六甲蜜胺 .....	158
巯嘌呤 .....	159

磺巯嘌呤钠	160
硫唑嘌呤	161
羟基脲	162
第三节 抗肿瘤抗生素	163
博来霉素	163
平阳霉素	165
培洛霉素	167
放线菌素 D	168
丝裂霉素	170
柔红霉素	171
多柔比星	172
盐酸多柔比星脂质体	175
比生群	176
表柔比星	177
阿柔比星	178
吡柔比星	180
米托蒽醌	181
东洋霉素	182
普卡霉素	183
第四节 抗肿瘤植物药	187
硫酸长春碱	187
硫酸长春新碱	188
硫酸长春地辛	190
长春瑞滨	191
依托泊苷	192
替尼泊苷	194
紫杉醇	195
多西他赛	197
三尖杉酯碱	199
高三尖杉酯碱	200
喜树碱	201
羟基喜树碱	202
伊立替康	203

拓扑替康·····	205
秋水仙碱·····	206
第五节 肿瘤新生血管抑制剂·····	207
人参皂苷 Rg <sub>3</sub> ·····	208
重组人血管内皮抑制素·····	209
贝伐单抗·····	209
第六节 激素类·····	209
己烯雌酚·····	210
溴乙酰己烷雌酚·····	211
丙酸睾酮·····	211
苯丙酸诺龙·····	212
泼尼松·····	213
醋酸甲羟孕酮·····	214
醋酸甲地孕酮·····	216
枸橼酸他莫昔芬·····	217
氨鲁米特·····	218
米托坦·····	219
氟他胺·····	220
醋酸亮丙瑞林·····	221
醋酸戈舍瑞林·····	222
托瑞米芬·····	222
福美坦·····	223
阿那曲唑·····	224
依西美坦·····	224
来曲唑·····	225
比卡鲁胺·····	226
第七节 靶向治疗药物·····	228
吉非替尼·····	228
厄洛替尼·····	230
索拉非尼·····	232
伊马替尼·····	234
西妥昔单抗·····	235
利妥昔单抗·····	237

曲妥珠单抗	239
重组人血管内皮抑制素	241
贝伐单抗	242
第八节 其他抗肿瘤药物	244
顺铂	244
卡铂	246
环硫铂	247
奥沙利铂	248
盐酸丙卡巴胍	250
达卡巴嗪	251
替莫唑胺	253
门冬酰胺酶	254
维 A 酸	255
去甲斑蝥素	258
亚砷酸	259
第五章 肿瘤生物反应调节剂	265
第一节 概述	265
一、生物反应调节剂的种类	265
二、生物反应调节剂的临床应用原则	265
第二节 常用的生物反应调节剂	266
卡介苗	266
短小棒状杆菌菌苗	269
溶链菌制剂	270
干扰素	272
$\beta$ -干扰素	274
基因工程干扰素 $\alpha$ -2b	275
胸腺素	277
转移因子	278
免疫核糖核酸	279
白细胞介素-2	280
肿瘤坏死因子	283
云芝多糖 K	284

白山云芝多糖·····	285
银耳多糖·····	286
香菇多糖·····	287
猪苓多糖·····	288
植物血凝素·····	289
多抗甲素·····	290
左旋咪唑·····	292
替洛隆·····	294
异丙肌苷·····	295
保尔佳·····	296
假单胞菌制剂·····	297
高聚金葡素·····	298
<b>第六章 中医药在恶性肿瘤综合治疗中的合理用药</b> ·····	<b>301</b>
<b>第一节 概述</b> ·····	<b>301</b>
一、中西对立互补之必然·····	301
二、中医药在肿瘤综合治疗中的地位及应用·····	303
<b>第二节 中医药的合理使用</b> ·····	<b>305</b>
一、中医药的特点·····	305
二、中药的不良反应·····	309
三、药物治疗·····	311
人参及其制剂·····	312
生脉散及其制剂·····	313
六味地黄丸及其制剂·····	314
补中益气汤及其制剂·····	315
参芪扶正注射液·····	316
参麦注射液·····	317
乌头注射液·····	318
小金丹·····	319
平消片·····	319
安替可·····	320
西黄丸·····	320
华蟾素·····	321

鸦胆子油乳注射液·····	321
莜术油注射液·····	322
艾迪注射液·····	323
参苓白术散及其制剂·····	324
参莲胶囊·····	324
<b>第七章 肿瘤放疗化疗增敏及解毒剂</b> ·····	332
第一节 概述·····	332
第二节 常用解毒及增敏剂·····	333
氨磷汀·····	333
谷胱甘肽·····	335
右雷佐生·····	335
美司钠·····	337
亚叶酸钙·····	338
硫代硫酸钠·····	340
别嘌醇·····	340
硫普罗宁·····	342
辅酶 Q <sub>10</sub> ·····	343
甘氨双唑钠·····	343
<b>第八章 骨髓功能恢复药物</b> ·····	345
第一节 概述·····	345
一、造血细胞与集落刺激因子·····	345
二、化疗与骨髓抑制·····	345
三、粒细胞集落刺激因子(G-CSF)与粒单细胞集落刺激因子 (GM-CSF)的区别·····	348
四、正在研究中尚未上市的集落刺激因子·····	348
第二节 常用骨髓功能恢复药物·····	349
肌苷·····	349
维生素 B <sub>6</sub> ·····	349
鲨肝醇·····	350
基因重组人粒细胞集落刺激因子·····	350
基因重组人粒单细胞集落刺激因子·····	354
基因重组人白介素-11·····	355



重组人促红细胞生成素·····	356
重组人血小板生成因子·····	358
<b>第九章 抗胃肠道不良反应药物</b> ·····	361
<b>第一节 概述</b> ·····	361
<b>第二节 常用药物</b> ·····	361
一、5-羟色胺受体拮抗剂·····	362
昂丹司琼·····	362
托烷司琼·····	364
格拉司琼·····	365
阿扎司琼·····	366
雷莫司琼·····	367
二、非5-羟色胺受体拮抗剂·····	369
甲氧氯普胺·····	369
维生素B <sub>6</sub> ·····	371
<b>第十章 放射治疗并发症的药物治疗</b> ·····	375
<b>第一节 急性放射病的防治</b> ·····	375
一、概述·····	375
二、药物治疗·····	375
<b>第二节 头颈部肿瘤放疗并发症及药物治疗</b> ·····	377
一、急性口腔黏膜反应·····	377
二、唾液腺损伤·····	378
三、放射性耳损伤·····	379
四、放射性龋齿及骨坏死·····	380
五、喉水肿·····	380
<b>第三节 消化道放射治疗并发症的药物治疗</b> ·····	381
一、概述·····	381
二、药物治疗·····	381
<b>第四节 放射性膀胱炎的药物治疗</b> ·····	382
一、概述·····	382
二、药物治疗·····	383
<b>第五节 肺的放射性损伤及药物治疗</b> ·····	383