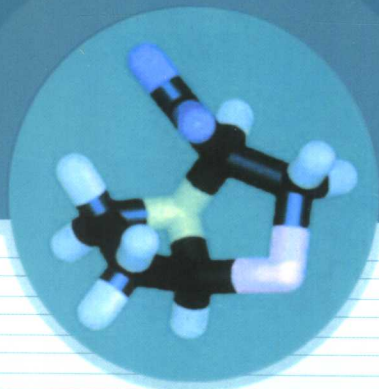


临床 合理用药 指南



主编 王顺年 赵树进 蒋琳兰

LINCHUANG
HELI YONGYAO ZHINAN



人民军医出版社
People's Military Medical Press

临床合理用药指南

LINCHUANG HELI YONGYAO ZHINAN

顾 问 浦金辉

主 编 王顺年 赵树进 蒋琳兰

副主编 张宏亮 石 磊 吴新荣 杨 曦

刘 坚 文其武

编 者 (按姓氏笔画为序)

王应立 王晓云 卢 珊 刘志林

刘晓虹 李贤文 杨 荣 杨霄啸

宋 骤 张众春 张松权 张重军

张晓东 陈 新 罗新根 季 波

郑多辉 赵 玮 赵瑞斌 袁 进

黄涛阳 彭海莹 樊彦红



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

临床合理用药指南/王顺年,赵树进,蒋琳兰主编. —北京:人民军医出版社,2006. 1

ISBN 7-80194-974-9

I. 临... II. ①王... ②赵... ③蒋... III. 用药法-指南
IV. R452-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 105185 号

策划编辑:杨磊石 文字编辑:伦踪启 责任审读:黄栩兵

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部) 51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部) 66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:19.25 字数:489 千字

版、印次:2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~4000

定价:42.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585 51927252

内容提要

本书由药学和临床医学专家共同编写,参考国内最新文献,结合临床用药现状,较系统地阐述了合理用药的理论知识和技术方法。全书共 11 章,包括合理用药概论,怎样做到针对病情、不同个体合理应用常规药,抗生素、营养药、有毒药物的合理使用,药物不良反应及常见中毒的预防与处理,常用注射剂的合理使用及配伍禁忌等。内容丰富,阐述简明,指导性、实用性强,适于临床医师、药师、基层医务人员和医学院校师生阅读参考。

责任编辑 杨磊石 伦踪启

序

本书是为广大医师和药学专业人员落实以患者为中心，做到安全、有效、合理、经济用药的实用性参考书，由广州军区总医院王顺年主任药师与医务部、药剂科等有关专家共同编写。作者针对医疗实践中经常遇到的问题，并参阅了国内外有关文献，详细介绍了怎样科学合理应用各类药物；特别突出的介绍了中华医学会等关于“抗菌药物临床合理应用指导原则”和上海复旦大学华山医院抗生素研究所介绍的“抗菌药新品种及合理应用原则”；孕妇、哺乳期、婴幼儿、老年人合理用药，以及常用药物中毒与救治措施等。

作者在编著中突出了实用、新颖的特点，紧密结合临床实际，所述内容对临床医师、药学人员和医学生均具有很好的参考价值，因此我特向读者推荐本书。

黄焱振

目 录

第 1 章 概论	(1)
第一节 什么是合理用药	(1)
第二节 药物与机体的相互作用	(5)
一、药物的作用及药效学	(5)
二、药物的体内过程及药物代谢动力学	(7)
第三节 影响药物作用的因素	(26)
一、剂量	(26)
二、制剂及给药途径	(27)
三、联合用药	(27)
四、病人的因素	(28)
第四节 药物相互作用	(30)
一、对临床治疗的影响	(30)
二、分类	(31)
第五节 药物的选择及用药注意事项	(37)
一、药物的选择	(37)
二、用药注意事项	(38)
第六节 药物不良反应及不合理用药的危害	(40)
一、药物的不良反应	(42)
二、不合理用药的危害	(53)
第 2 章 怎样做到合理用药	(60)
第一节 做到对症下药	(60)
第二节 把握特殊人群的用药特点	(61)
一、老年人合理用药	(61)
二、孕妇与小儿合理用药	(75)



三、肝肾功能不全合理用药	(90)
第三节 开展治疗药物监测、实行个体化给药	(96)
一、治疗药物监测的意义	(96)
二、治疗药物监测的内容与方法	(96)
三、给药方案个体化	(98)
第四节 科学合理用药	(99)
一、解热镇痛药	(99)
二、中枢神经系统用药	(100)
三、心血管系统用药	(102)
四、呼吸系统用药	(104)
五、消化系统用药	(105)
六、利尿药和脱水药	(106)
七、造血系统用药	(107)
八、局部麻醉药	(107)
九、影响组织代谢的药物	(108)
十、维生素	(111)
十一、酶类药物	(111)
十二、避孕药和子宫兴奋药	(112)
十三、抗生素	(112)
十四、抗结核药	(113)
十五、抗麻风病药	(113)
十六、抗真菌药	(113)
十七、抗病毒、抗肿瘤药和免疫调节药	(114)
十八、新生儿和老年用药	(115)
十九、预防和保健用药	(118)
二十、疫苗类的使用方法及注意事项	(119)
第3章 抗菌药物临床应用指导原则	(135)
第一节 抗菌药物临床应用的基本原则	(135)
一、诊断为细菌性感染者,方有指征应用抗菌药	(136)
二、尽早查明感染病原,根据病原种类及细菌药物敏感试验结果 选用抗菌药物	(136)
三、按照药物的抗菌作用特点及其体内过程特点选择用药	(136)



四、抗菌药物治疗方案应综合患者病情、病原菌种类及抗菌药物特点制订	(137)
第二节 抗菌药物预防性应用的基本原则	(139)
一、内科及儿科预防用药	(139)
二、外科手术预防用药	(139)
第三节 抗菌药物在特殊病理、生理状况患者中应用的基本原则	(143)
一、肾功能减退患者抗菌药物的应用	(143)
二、肝功能减退患者抗菌药物的应用	(145)
三、老年患者抗菌药物的应用	(146)
四、新生儿患者抗菌药物的应用	(147)
五、小儿患者抗菌药物的应用	(148)
六、妊娠期和哺乳期患者抗菌药物的应用	(149)
第四节 抗菌药物临床应用的管理	(151)
一、抗菌药物实行分级管理	(151)
二、病原微生物检测	(152)
三、管理与督查	(152)
第五节 各类抗菌药物的适应证和注意事项	(153)
一、青霉素类抗生素	(153)
二、头孢菌素类抗生素	(155)
三、碳青霉烯类抗生素	(157)
四、 β -内酰胺类/ β -内酰胺酶抑制剂	(158)
五、氨基糖苷类抗生素	(159)
六、四环素类抗生素	(161)
七、氯霉素	(162)
八、大环内酯类抗生素	(163)
九、林可霉素和克林霉素	(164)
十、利福霉素类抗生素	(165)
十一、万古霉素和去甲万古霉素	(166)
十二、磷霉素	(167)
十三、甲硝唑和替硝唑	(168)



十四、喹诺酮类抗生素	(168)
十五、磺胺类药	(170)
十六、呋喃类抗菌药物	(171)
十七、抗结核分枝杆菌和非结核分枝菌药	(172)
十八、抗麻风分枝杆菌药	(176)
十九、抗真菌药类	(176)
第六节 各类细菌性感染的治疗原则及病原治疗	(181)
一、急性细菌性上呼吸道感染	(181)
二、急性细菌性下呼吸道感染	(183)
三、尿路感染(膀胱炎、肾盂肾炎)	(191)
四、细菌性前列腺炎	(193)
五、急性感染性腹泻	(194)
六、细菌性脑膜炎及脑脓肿	(196)
七、败血症	(198)
八、感染性心内膜炎	(202)
九、腹腔感染	(205)
十、骨、关节感染	(206)
十一、皮肤及软组织感染	(208)
十二、口腔、颌面部感染	(209)
十三、眼部感染	(212)
十四、阴道感染	(215)
十五、宫颈炎	(217)
十六、盆腔炎症性疾病	(217)
十七、性传播疾病	(218)
十八、深部真菌病	(219)
十九、分枝杆菌感染	(221)
二十、白喉	(223)
二十一、猩红热	(224)
二十二、鼠疫	(224)
二十三、炭疽	(224)
二十四、破伤风	(225)
二十五、气性坏疽	(226)



二十六、伤寒和副伤寒等沙门菌感染	(226)
二十七、布鲁菌病	(227)
二十八、钩端螺旋体病	(227)
二十九、回归热	(228)
三十、莱姆病	(228)
三十一、立克次体病	(229)
第七节 控制抗生素耐药性的对策	(230)
一、抗生素耐药性的预防与控制	(230)
二、抗菌治疗策略	(230)
三、开发新的抗菌药物	(231)
第八节 不宜与抗菌药静脉注射直接配伍的药物	(232)
第4章 常用药物的不良反应及其处理	(234)
第一节 抗微生物类药物不良反应及其处理	(234)
第二节 作用于中枢神经系统药物的不良反应及其 处理	(296)
一、中枢兴奋药	(296)
二、镇痛药	(298)
三、抗精神失常药	(302)
四、抗癫痫药	(308)
第三节 镇静、催眠及抗惊厥药物的不良反应及处理	(312)
第四节 麻醉药的不良反应及处理	(315)
一、全身麻醉药	(315)
二、局部麻醉药	(318)
三、骨骼肌松弛药	(319)
第五节 作用于循环系统药物的不良反应及处理	(321)
一、强心药	(321)
二、抗心律失常药	(323)
三、防治心绞痛药	(332)
四、降血压药	(334)
五、抗休克的血管活性药物	(338)
第六节 抗肿瘤药物的不良反应及其处理	(343)



一、烷化剂类药	(343)
二、抗代谢药	(347)
三、抗肿瘤抗生素	(351)
四、抗肿瘤植物药	(358)
五、其他抗肿瘤药	(360)
第七节 免疫抑制剂的不良反应及其处理	(364)
第八节 解毒药的不良反应及其处理	(366)
第九节 诊断用药的不良反应及其处理	(367)
第十节 生物制品类药物的不良反应及其处理	(370)
第5章 对人体某些脏器有损害的药物	(373)
第一节 损害心脏或影响心脏功能的药物	(373)
第二节 对肝脏有损害的药物	(376)
第三节 对胃肠道有损害的药物	(376)
第四节 对肾脏有损害的药物	(379)
第五节 对血液系统有损害的药物	(379)
第六节 可引起中毒性精神病的药物	(385)
第七节 对胎儿有致畸作用的药物	(387)
一、有临床报告的药物	(387)
二、动物实验可以致畸的药物	(388)
第6章 调节水、电解质及酸碱平衡用药	(389)
第一节 电解质平衡调节药	(389)
第二节 酸碱平衡调节药	(394)
第三节 透析液	(395)
第7章 合理应用胃肠外营养剂	(397)
第一节 营养缺乏的病理生理	(398)
第二节 肠道外营养的数量与质量	(400)
一、肠道外营养的数量	(400)
二、肠道外营养的质量	(402)
第三节 肠道外营养的适应证与禁忌证	(404)
一、肠道外营养的适应证	(404)



二、肠道外营养的禁忌证	(404)
第四节 病人营养状况评定	(405)
第五节 肠道外营养剂代谢障碍及其防治	(406)
一、高血糖症	(407)
二、低血糖症	(407)
三、高渗性非酮性昏迷	(407)
四、低磷酸盐血症	(408)
五、代谢性高血氯性酸中毒	(408)
六、高氨血症	(408)
七、非肾病性氨血症	(408)
八、低钾血症	(409)
九、低钙血症	(409)
第六节 应用肠道外营养剂需要常规监测的项目	(409)
第七节 常用肠道外营养剂	(410)
一、高能量葡萄糖注射液	(410)
二、含电解质的葡萄糖注射液	(411)
三、多种糖类的高能肠道外营养液	(412)
四、用于预防和治疗蛋白质缺乏症的结晶型左旋氨基酸溶液	(413)
五、适用于术后分解代谢期间蛋白缺乏症的氨基酸溶液	(415)
六、供儿科应用的结晶型左旋氨基酸营养液和体液	(416)
七、适用于术后短期禁食期间蛋白缺乏症的预防和治疗的氨基酸 溶液	(417)
八、含有左旋氨基酸、3 种糖类以及电解质的高能营养液	(418)
九、肾病用氨基酸溶液	(420)
十、高营养和脂肪酸的脂肪乳剂	(422)
十一、一般营养用氨基酸注射液	(423)
十二、其他肠道外营养制剂	(425)
第 8 章 合理应用胃肠道内营养剂	(429)
第一节 适应证及禁忌证	(429)
第二节 肠内营养剂种类与选择	(430)
第 9 章 肝、肾疾病及小儿用氨基酸	(436)



第一节	肝病用氨基酸	(436)
第二节	肾病用氨基酸	(437)
第三节	小儿用氨基酸	(441)
第四节	静脉脂肪乳剂	(443)
第 10 章	常用注射剂的合理使用及配伍禁忌	(445)
第 11 章	常见中毒与救治	(494)
第一节	概述	(494)
第二节	解毒药	(495)
第三节	常见中毒救治表	(500)
附录 1	某些药物及化学物品的血药浓度	(538)
附录 2	某些药物的代谢动力学参数	(541)
附录 3	常用药物在人体内的半衰期	(550)
附录 4	常用抗生素类药代动力学参数	(568)
附录 5	电解质补充量的计算	(571)
附录 6	输液量的计算	(572)
附录 7	维生素每日需要量	(574)
附录 8	肝、肾功能低下时药物的 $t_{1/2}$ 和剂量的调整	(576)
附录 9	运动员禁忌的药物	(585)
附录 10	怀孕期妇女用药须知	(590)
附录 11	哺乳期妇女慎用的药物	(592)
附录 12	婴儿期(2 岁以内)用药须知	(599)
附录 13	儿童期(2~12 岁)用药须知	(600)

第 1 章 概 论

药物是人类医疗、预防、保健必需的一类特殊商品,使用药物不同于使用其他物品,如食品、衣物和生活日常的吃穿用品,决定权在于个人,选择自己喜欢吃的食品、愿意穿的衣物和高兴用的物品。而药物的使用却不然,没有病痛时很少有人愿意用药,有了病痛也不能随使用药,而且必须遵照医嘱服药,不遵守或违反了,不仅治不好病,反而会造成不良后果。那么医师在防治疾病处方用药时,既要考虑治疗效果,又要注意保证病人的用药安全、有效、经济,一定不可乱用。那么标准是什么呢?那就是合理用药。

第一节 什么是合理用药

为什么提合理用药,而不提理想用药或者最佳用药?怎样用药才算合理用药呢?

首先,最佳的、最理想的等形容词比较绝对化。医药科学总是日新月异向前发展的,一个时期称得上最好的药物或药物疗法,持续不久就会被更新更好的药物和疗法取代。许多曾经被视为最好的药物已经被淘汰,一些理想的疗法后来证明并不完善。可以这样说,目前的药物和疗法不可能永远是最好的或最理想的。

“合理”这个词比较稳妥,简单讲,合理就是符合一定的道理。按照目前国际上比较统一的观点,合理用药就是以当代药物和疾



病的系统知识和理论为基础,安全、有效、经济、适当地使用药物。随着时代的发展,药物和疾病的知识增加了,理论发展了,合理用药的内涵也会随之深化、扩大,符合新的要求。

合理用药的含义是综合的,目前主要强调四个方面:有效性、安全性、经济性、适当性。合理用药的每一方面都包含深刻的含义,从理论上讲,真正意义上的合理用药必须兼顾这四个方面,单一考虑其中一两个因素的用药,不算合理用药。

(一)有效性

药物是人类防治疾病的物质基础,约 3/4 的疾病是采用药物作为治疗手段的,因此,有效是第一要素。药物的有效性指药物的治疗效果必须确切。抗高血压药使用后,病人血压必然有不同程度的降低;治疗哮喘的药物必须能迅速缓解气喘病人的呼吸困难。药物的疗效是药物与人体相互作用的综合表现,用药患者存在年龄、体质、病情严重程度等方面的差别,药物疗效不可能完全相同,但绝大多数人用药后会产生一定的疗效,这一点是确定无疑的。有效性的前提是正确的诊断,根据不同的疾病、不同的个体选用不同的药物及剂量。

(二)安全性

药物的安全性对每个用药者都很重要。现代药物一般作用较强,但如果使用不当,对人体的危害也较大,所以,医师在防治疾病用药中要慎之又慎。

药物的安全性是个相对的概念,讲某种药物是安全的,限制条件是某某药物用于患有该药适应证的病人时,在正常剂量下不会造成严重危害。人体非常复杂,人与人之间的差别有时十分悬殊,绝大多数人使用安全的药物,对特殊体质的人也有可能产生严重不良反应。卡马西平可用于治疗三叉神经痛,但个别病人使用此药后,全身皮肤出现水疱,很快就转变成表皮坏死、溃烂、脱落,病人就像被烧伤一样,救治不及时就可能丧命。

目前,人们已把安全用药放在选用药物的第一位,医药人员在



进行药物治疗时,努力寻找效果与风险之间适当的平衡点,力求在获得尽可能大的治疗效果的同时,让病人承担尽可能小的治疗风险。

(三)适当性

用药适当表现在给药过程的各个环节,一般指在用药时必须做到药物选择正确,剂量恰当,给药途径适宜,合并用药合理,目的是充分发挥药物的作用,尽量减少药物对人体所产生的毒副作用,从而迅速有效的控制疾病的发展,恢复人体健康。

适当性是合理用药的最起码的要求,即将适当的药物、以适当的剂量、在适当的时间、经适当的途径给适当的病人,使用适当的疗程,达到适当的治疗目标。也就是说,用药过程的各个环节都要适当才行。具体做到如下几点:

1. 适当的药物 系指药物选择正确,在众多的同类药物中,根据病人病情,全面考虑药物的有效性、安全性和经济性。不能只求治好病而不顾可能给病人造成的不良反应,也不能只图省医药费而延误疾病治疗。

2. 适当的剂量 凡是能产生药物治疗作用所需的用量,称为剂量。如果少于这个用量,一般不能产生治疗效果,用量增加过多,能引起中毒。适当的剂量主要指用药量应当把握得当,不能过多,也不能太少。

近20年来,科学研究赋予适当的剂量以新的含义,就是给药剂量个体化,大量药学研究证实,即使是普通的成年人,给药剂量也不应完全一样。原因简单讲是人与人之间存在着个体差异,至于形成个体差异的原因,则非常复杂,由种族、年龄、性别、生活环境、生活习惯、体质、疾病状况、个体对药物的耐受程度等各方面因素综合而成。如同样用地西洋(安定)治疗失眠,有的人仅服用1片,便可安然熟睡,第2天起来还会感到头脑不清醒,而有的人每晚服4~5片才能入睡。

3. 适当的时间 掌握时间药动学,有助于调整给药时间,使之



与疾病规律适应。传统的量-效观点认为,药物作用强度在一定范围内与剂量大小成正比关系。但是,现代时间药理学研究表明,即使相同剂量,给药时间不同,机体对药物的反应会有差别,药效也有差别。如洋地黄夜间给药,机体敏感性明显高于白昼给药。现已证实,几乎各类药物的作用都有不同程度的昼夜节律性差异。所以在防治疾病用药时,把握适当的给药时间。

4. 适当的途径 主要指给药方法,同一药物不同给药途径,会引起不同的药物效应。一般地说,注射药物比口服吸收快,作用往往较为显著。在注射剂中,水溶性制剂比油溶液或混悬剂吸收快;在口服剂中,溶液剂比片剂、胶囊剂容易吸收。

有的药物给药途径不同,可出现不同的作用,如硫酸镁内服导泻,肌肉注射或静脉滴注则有镇痉、镇静及减低颅内压等作用。

5. 适当的疗程 疗程系指药物治疗的持续时间。有的疾病或症状用药1次便可药到病除,但多数病症必须坚持用药数日、数周才能治愈。像糖尿病、原发性高血压、癫痫、冠心病等慢性疾病则可能需要持续用药维持治疗若干年,有的甚至终身用药。疗程适当不适当,应以病有没有治好、慢性病有无控制不发展为衡量标准。疗程太短,仅仅缓解了症状,没有根除病因,一来容易复发,有时还会转成慢性。疗程过长也是利少弊多,白白浪费药物不算,药物在体内积蓄过多会产生各种不同的后果。

(四)经济性

药物治疗费用高低的问题,是指用药花的钱与治疗效果相比较而言。治疗的费用在经济学上用治疗成本来表示,而疗效用治疗效果来表示。对于同样的疾病,同样消耗100元钱的药品,有的可以治愈疾病,有的只能暂时减轻症状,前者取得的效果大,用药的经济性也值得。所以,合理用药就是力求使患者在取得良好的治疗效果的同时,让患者承担最小经济负担。