

全科医生

安全用药须知

QUANKE YISHENG

ANQUAN YONGYAO XUZH

主编 徐彦贵 高仲阳

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

R452

11

全科医生安全用药须知

QUANKE YISHENG ANQUAN YONGYAO XUZHI

主 编 徐彦贵 高仲阳

编 委 (以姓氏笔画为序)

卜一珊 王 屏 李泽辉

~~张一龙~~ ~~李 彦~~ 徐彦贵

~~高仲阳~~ ~~李彦贵~~

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

全科医生安全用药须知/徐彦贵,高仲阳主编. —北京:人民
军医出版社,2008. 11

ISBN 978-7-5091-2159-7

I. 全… II. ①徐…②高… III. 用药法—基本知识 IV. R452

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 154806 号

策划编辑:路 弘 文字编辑:路 弘 责任审读:余满松

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 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8061

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:12 字数:300 千字

版、印次:2008 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3000

定价:38.00 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

目 录

第 1 章 抗菌药物的用药安全	(1)
第一节 抗菌药物的应用原则	(1)
一、抗菌药物临床应用的基本原则	(2)
二、抗菌药物临床应用的管理.....	(13)
三、社区常见感染的治疗原则及病原治疗.....	(15)
第二节 抗菌药物的合理应用	(29)
一、各类抗菌药物的合理使用.....	(29)
二、抗菌药物合理联合应用.....	(48)
三、抗菌药物的不良反应.....	(50)
四、抗菌药物的相互作用.....	(53)
五、社区医疗制订抗菌药物给药方案的原则.....	(55)
六、社区常见感染性疾病的经验治疗.....	(59)
七、抗菌药物使用的误区.....	(60)
第三节 常用抗菌药物的安全应用	(63)
一、青霉素类.....	(63)
青霉素 G 钠(64) 苯唑西林钠(66) 氨苄西林钠(68)	
阿莫西林(70) 阿洛西林钠(72) 哌拉西林钠(74)	
美洛西林(77)	
二、头孢菌素类.....	(79)
(一)分类	(79)
(二)使用注意事项	(79)
(三)常用药物	(80)
1. 第一代头孢菌素	(80)

头孢氨苄(80)	头孢拉定(82)
头孢唑啉钠(83)	头孢克洛(85)
2. 第二代头孢菌素	(86)
头孢呋辛(86)	
3. 第三代头孢菌素	(89)
头孢他啶(89)	头孢哌酮钠(91)
头孢曲松钠(93)	
三、氨基糖苷类	(95)
(一)使用注意事项	(95)
(二)常用药物	(96)
庆大霉素(96)	阿米卡星(98) 奈替米星(100)
四、四环素类	(105)
(一)使用本类药物注意事项	(105)
(二)常用药物	(106)
多西环素(106)	米诺环素(109)
五、大环内酯类	(112)
(一)使用注意事项	(112)
(二)常用药物	(112)
红霉素(112)	罗红霉素(115) 乙酰螺旋霉素(116)
克拉霉素(116)	阿奇霉素(120)
六、氟喹诺酮类	(125)
(一)使用注意事项	(125)
(二)本类药物相互作用	(126)
(三)常用药物	(126)
诺氟沙星(126)	环丙沙星(127) 氧氟沙星(130)
左氧氟沙星(132)	加替沙星(134) 莫西沙星(136)
七、硝咪唑类	(138)
(一)使用注意事项	(138)
(二)常用药物	(139)

甲硝唑(139)	替硝唑(141)	
八、磺胺类		(142)
复方磺胺甲噁唑		(142)
九、抗真菌药		(144)
(一)吡咯类		(144)
1. 咪唑类		(145)
酮康唑(145)		
2. 三唑类		(146)
氟康唑(147)	伊曲康唑(149)	
(二)烯丙胺类		(152)
特比萘芬(152)		
(三)其他类		(154)
制霉菌素(154)		
第2章 激素的用药安全		(155)
第一节 概述		(155)
一、激素的主要生理功能		(155)
二、激素的主要药理作用及作用机制		(156)
三、长期应用激素的毒性作用		(158)
四、激素应用中的误区		(160)
五、滥用激素的原因及对策		(161)
第二节 激素的安全应用		(161)
一、应用的基本原则		(161)
二、合理停用激素		(162)
三、糖皮质激素主要代表药物的安全应用		(163)
氢化可的松(163)	醋酸可的松(168)	
醋酸泼尼松(强的松)(170)		
泼尼松龙(氢化泼尼松)(172)		
甲泼尼龙(甲基强的松龙)(175)		
地塞米松(氟美松)(177)		

丙酸氯倍米松(179)	曲安奈德(180)
布地奈德(182)	氟替卡松(184)

第3章 维生素的用药安全..... (187)

第一节 概述..... (187)

一、常用维生素的生理功能	(187)
二、维生素应用的误区	(197)
三、维生素滥用的危害	(198)

第二节 维生素的安全使用..... (199)

一、维生素应用原则	(199)
二、常用维生素的安全使用	(199)

维生素 A(视黄醇醋酸酯)(202)	维生素 D(204)
骨化三醇(1 α ,25-双羟骨化醇)(206)	
维生素 E(生育酚醋酸酯)(208)	维生素 K(209)
复方脂溶性维生素注射液(维他利匹特)(212)	
维生素 B ₁ (213)	维生素 B ₂ (215) 维生素 B ₆ (216)
烟酸(218)	维生素 B ₁₂ (氰腺苷钴胺)(220)
叶酸(222)	维生素 C(抗坏血酸)(224)
注射用水溶性维生素(水乐维他)(226)	

第4章 血液制品的用药安全..... (228)

第一节 概述..... (228)

一、血液制品的概念	(228)
二、血液制品的安全性	(229)
三、国内常见的血液制品的种类	(230)
四、走出血液制品的认识误区	(231)

第二节 常用血液制品的安全使用..... (233)

人血白蛋白(233)	人免疫球蛋白(235)
组胺人免疫球蛋白(236)	人胎盘血白蛋白(237)
乙型肝炎人免疫球蛋白(239)	
破伤风人免疫球蛋白(240)	

狂犬病人免疫球蛋白(241)	人凝血因子Ⅷ(242)
人凝血酶原复合物(244)	人纤维蛋白原(246)
抗人淋巴细胞免疫球蛋白(247)	
第5章 输液的用药安全.....	(250)
第一节 输液滥用的危害.....	(251)
一、输液滥用的原因	(251)
二、输液的危害	(252)
第二节 用药原则.....	(256)
一、静脉输液的目的	(256)
二、静脉输液的一般原则	(256)
第三节 常用输液的安全使用.....	(275)
第6章 中药注射剂的用药安全.....	(279)
第一节 概述.....	(279)
一、中药注射剂简介	(279)
二、中药注射剂安全性评价的研究现状	(279)
三、中药注射剂常见的不良反应及特点	(281)
四、造成中药注射剂不良反应的因素	(283)
五、中药注射剂安全性评价提出的基本对策	(289)
六、中药注射剂的使用原则	(292)
第二节 常用中药注射剂的安全使用.....	(294)
艾迪注射液(294)	板蓝根注射液(295)
补骨脂注射液(295)	柴胡注射液(296)
蟾酥注射液(296)	穿琥宁注射液(297)
川参通注射液(298)	刺五加注射液(298)
大蒜素注射液(299)	丹参注射液(299)
当归注射液(300)	当归寄生注射液(301)
灯盏花素注射液(301)	灯盏细辛注射液(302)
莪术油注射液(303)	复方大青叶注射液(303)
复方当归注射液(304)	复方丹参注射液(304)

复方苦参注射液(305)	红花注射液(306)
华蟾素注射液(306)	黄芪注射液(307)
康莱特注射液(308)	苦黄注射液(308)
苦参碱注射液(309)	苦参素注射液(309)
脉络宁注射液(310)	七叶皂苷钠注射液(310)
清开灵注射液(311)	人参多糖注射液(312)
参附注射液(312)	参麦注射液(313)
参芪扶正注射液(313)	生脉注射液(314)
双黄连注射液(315)	盐酸川芎嗪注射液(315)
香菇多糖注射液(316)	消痔灵注射液(317)
醒脑静注射液(317)	血塞通注射液(318)
血栓通注射液(319)	鸦胆子油注射液(319)
益母草注射液(320)	茵栀黄注射液(320)
银黄注射液(321)	银杏叶提取物注射液(321)
鱼腥草注射液(322)	正清风痛宁注射液(323)
止喘灵注射液(323)	猪苓多糖注射液(324)
注射用葛根素(324)	

第7章 特殊人群用药安全	(326)
第一节 老年人用药	(326)
一、老年人的药动学特点	(327)
二、老年人的药效学改变	(330)
三、老年人用药原则	(333)
四、密切观察和预防药物的不良反应	(334)
第二节 妊娠和哺乳期妇女用药	(335)
一、妊娠期妇女用药	(335)
二、哺乳期妇女用药	(342)
第三节 驾驶员用药	(345)
一、汽车驾驶员的常见疾病	(345)
二、驾驶员应该慎用的药物	(346)

三、防范措施	(351)
第四节 运动员用药	(352)
一、兴奋剂的概念和分类	(352)
二、兴奋剂的危害	(353)
三、运动员禁用的物质	(355)
第五节 肝功能不全患者用药	(355)
一、肝功能不全对临床用药的影响	(355)
二、肝功能不全患者的用药原则	(357)
三、肝病患者慎用的药物	(358)
第六节 肾功能不全患者用药	(360)
一、肾功能不全对临床用药的影响	(360)
二、肾功能不全患者的用药原则	(360)
三、肾病患者慎用的药物	(364)
索引	(367)

第1章 抗菌药物的用药安全

第一节 抗菌药物的应用原则

感染性疾病是临床上重要的常见疾病,患者遍布各科。自从青霉素首次应用于临床以来,陆续研制并在临床上应用的抗菌药物约 200 种,每年尚有 10~20 个新品种进入临床。抗菌药物在人类与疾病作斗争中起着重要作用,但细菌对药物的耐药性是当今抗感染治疗中非常棘手的问题。临床抗菌药物选择不当和使用方法不合理等是耐药菌株产生的重要原因。滥用抗菌药物将对人类健康带来不可估量的严重后果,所以医药学专家普遍呼吁要合理使用抗菌药物。

世界卫生组织(WHO)将抗菌药物的恰当应用定义为“抗菌药物的成本-效益应用,以最大限度地发挥临床治疗作用,并将药物不良反应和耐药性的发生降低到最低限度”。2002 年在美国卫生保健流行病学学会(SHEA)和美国感染病学会(IDSA)联合颁布的预防细菌耐药性指南中对抗菌药物恰当使用进行了定义:“抗菌药物的恰当应用包括选择最佳剂量和疗程,而且尚需控制抗菌药物的使用,以预防或延缓细菌耐药性的产生。”

为推动合理使用抗菌药物,规范医疗机构和医务人员用药行为,我国卫生部、国家中医药管理局和总后卫生部共同委托中华医学会会同中华医院管理学会药事管理专业委员会和中国药学会医院药专业委员会,组织有关专家制定了《抗菌药物临床应用指导原则》(简称《指导原则》),已于 2004 年正式发布和实施。

《指导原则》对感染性疾病中最重要的细菌性感染的抗菌治疗

原则、抗菌药物治疗及预防应用指征以及合理给药方案的制订原则进行阐述,并列出常用抗菌药物的适应证及注意事项,各种常见细菌性感染的病原治疗,以期达到提高我国感染性疾病的抗菌治疗水平,减缓细菌耐药性的发展和降低医药费用的目的。《指导原则》共分四部分,一是“抗菌药物临床应用的基本原则”;二是“抗菌药物临床应用的管理”;三是“各类抗菌药物的适应证和注意事项”;四是“各类细菌性感染的治疗原则和抗病原治疗”。

本章重点对与社区医疗用药相关的内容进行阐述。

一、抗菌药物临床应用的基本原则

(一)抗菌药物治疗性应用的基本原则

抗菌药物的应用涉及临床各科,正确合理应用抗菌药物是提高疗效、减少不良反应以及减少或减缓细菌耐药性发生的关键。抗菌药物临床应用是否正确、合理,基于以下两方面:①有无应用抗菌药物的指征;②选用的品种及给药方案是否正确、合理。

1. 诊断为细菌性感染者,方有应用抗菌药物的指征 根据患者的症状、体征及血、尿常规等实验室检查结果,初步诊断为细菌性感染者以及经病原检查确诊为细菌性感染者方有指征应用抗菌药物;由真菌、结核分枝杆菌、非结核分枝杆菌、支原体、衣原体、螺旋体、立克次体及部分原虫等病原微生物所致的感染亦有指征应用抗菌药物。缺乏细菌及上述病原微生物感染的证据,诊断不能成立者,以及病毒性感染者,均无应用抗菌药物的指征。

2. 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 抗菌药物品种的选用原则上应根据病原菌种类及病原菌对抗菌药物敏感或耐药,即细菌药物敏感试验(以下简称药敏)的结果而定。因此,有条件的医疗机构,住院患者必须在开始抗菌治疗前,先留取相应标本,立即送细菌培养,以尽早明确病原菌和药敏结果;门诊患者可以根据病情需要开展药敏检查工作。

3. 按照药物的抗菌作用特点及其体内过程特点选择用药 各种抗菌药物的药效学(抗菌谱和抗菌活性)和人体药动学(吸收、分布、代谢和排出过程)特点不同,因此,各有不同的临床适应证。临床医师应根据各种抗菌药物的上述特点,按临床适应证(参见“各类抗菌药物适应证和注意事项”)正确选用抗菌药物。

4. 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 根据病原菌、感染部位、感染严重程度和患者的生理、病理情况制订抗菌药物治疗方案,包括抗菌药物的选用品种、剂量、给药次数、给药途径、疗程及联合用药等。在制订治疗方案时应遵循下列原则。

(1)品种选择:根据病原菌种类及药敏结果选用抗菌药物。

(2)给药剂量:按各种抗菌药物的治疗剂量范围给药。治疗重症感染(如败血症、感染性心内膜炎等)和抗菌药物不易达到的部位的感染(如中枢神经系统感染等),抗菌药物剂量宜较大(治疗剂量范围高限);而治疗单纯性下尿路感染时,由于多数药物尿药浓度远高于血药浓度,则可应用较小剂量(治疗剂量范围低限)。

(3)给药途径:①轻症感染可接受口服给药者,应选用口服吸收完全的抗菌药物,不必采用静脉或肌肉注射给药。重症感染、全身性感染患者初始治疗应予静脉给药,以确保药效;病情好转能口服时应及早转为口服给药。②抗菌药物的局部应用宜尽量避免:皮肤黏膜局部应用抗菌药物后,很少被吸收,在感染部位不能达到有效浓度,反易引起变态反应或导致耐药菌产生,因此,治疗全身性感染或脏器感染时应避免局部应用抗菌药物。抗菌药物的局部应用只限于少数情况,例如全身给药后在感染部位难以达到治疗浓度时可加用局部给药作为给药辅助方法。此情况见于治疗中枢神经系统感染时某些药物可同时鞘内给药;包裹性厚壁脓肿脓腔内注入抗菌药物以及眼科感染的局部用药等。某些皮肤表层及口腔、阴道等黏膜表面的感染可采用抗菌药物局部应用或外用,但应避免将主要供全身应用的品种作局部用药。局部用药宜采用刺激

性小、不易吸收、不易导致耐药性和不易致变态反应的杀菌剂。青霉素类、头孢菌素类等易产生变态反应的药物不可局部应用。氨基糖苷类等耳毒性药不可局部滴耳。

(4)给药次数:为保证药物在体内能最大地发挥药效,杀灭感染灶病原菌,应根据药动学和药效学相结合的原则给药。青霉素类、头孢菌素类和其他 β 内酰胺类、红霉素、克林霉素等消除半衰期短者,应一日多次给药。氟喹诺酮类、氨基糖苷类等可一日给药一次(重症感染者例外)。

(5)疗程:抗菌药物疗程因感染不同而异,一般宜用至体温正常、症状消退后72~96h,特殊情况,妥善处理。但是溶血性链球菌咽炎和扁桃体炎、结核病等需较长的疗程方能彻底治愈,并防止复发。

(6)抗菌药物的联合应用要有明确指征:单一药物可有效治疗的感染,不必联合用药,仅在下列情况时有指征联合用药。①病原菌尚未查明的严重感染,包括免疫缺陷者的严重感染。②单一抗菌药物不能控制的需氧菌及厌氧菌混合感染,2种或2种以上病原菌感染。③单一抗菌药物不能有效控制的感染性心内膜炎或败血症等重症感染。④需长程治疗,但病原菌易对某些抗菌药物产生耐药性的感染,如结核病、深部真菌病。⑤由于药物协同抗菌作用,联合用药时应将毒性大的抗菌药物剂量减少,如两性霉素B与氟胞嘧啶联合治疗隐球菌脑膜炎时,前者的剂量可适当减少,从而减少其毒性反应。联合用药时宜选用具有协同或相加抗菌作用的药物联合,如青霉素类、头孢菌素类等其他 β 内酰胺类与氨基糖苷类联合,两性霉素B与氟胞嘧啶联合。联合用药通常采用2种药物联合,3种及3种以上药物联合仅适用于个别情况,如结核病的治疗。此外,必须注意联合用药后药物不良反应将增多。

(二)抗菌药物预防性应用的基本原则

1. 内科及儿科预防用药

(1)用于预防一种或两种特定病原菌入侵体内引起的感染,可

能有效;如目的在于防止任何细菌入侵,则往往无效。

(2)预防在一段时间内发生的感染可能有效;长期预防用药,常不能达到目的。

(3)患者原发疾病可以治愈或缓解者,预防用药可能有效。原发疾病不能治愈或缓解者(如免疫缺陷者),预防用药应尽量不用或少用。

(4)通常不宜常规预防性应用抗菌药物的情况:普通感冒、麻疹、水痘等病毒性疾病,昏迷、休克、中毒、心力衰竭、肿瘤、应用肾上腺皮质激素等患者。

2. 外科手术预防用药

(1)外科手术预防用药目的:预防手术后切口感染,以及清洁-污染或污染手术后手术部位感染及术后可能发生的全身性感染。

(2)外科手术预防用药基本原则:根据手术野有否污染或污染可能,决定是否预防用抗菌药物。①清洁手术:通常不需预防用抗菌药物,仅在特殊情况时可考虑预防用药。②清洁-污染手术:由于手术部位存在大量人体寄殖菌群,手术时可能污染手术野引致感染,故此类手术须预防用抗菌药物。③污染手术:此类手术须预防用抗菌药物。术前已存在细菌性感染的手术,属抗菌药物治疗性应用,不属预防应用范畴。④外科预防用抗菌药物的选择及给药方法:抗菌药物的选择视预防目的而定。为预防术后切口感染,应针对金黄色葡萄球菌(以下简称金葡菌)选用药物。预防手术部位感染或全身性感染,则须依据手术野污染或可能的污染菌种类选用。选用的抗菌药物必须是疗效肯定、安全、使用方便及价格相对较低的品种。除泌尿系统外,氟喹诺酮类药物不得作为其他系统的外科围手术期预防用药。

给药方法:接受清洁手术者,在术前0.5~2h内给药,或麻醉开始时给药,使手术切口暴露时局部组织中已达到足以杀灭手术过程中入侵切口细菌的药物浓度。抗菌药物的有效覆盖时间

应包括整个手术过程和手术结束后 4h,总的预防用药时间不超过 24h,个别情况可延长至 48h。手术时间较短($<2h$)的清洁手术,术前用药一次即可。接受清洁-污染手术者的手术时预防用药时间亦为 24h,必要时延长至 48h。污染手术可依据患者情况酌量延长。对手术前已形成感染者,抗菌药物使用时间应按治疗性应用而定。

(三)抗菌药物在特殊病理、生理状况患者中应用的基本原则

1. 肾功能减退患者抗菌药物的应用(表 1-1)

(1)基本原则:许多抗菌药物在人体内主要经肾排出,而某些抗菌药物具有肾毒性,肾功能减退的感染患者应用抗菌药物的原则如下。①尽量避免使用肾毒性抗菌药物,确有应用指征时,必须调整给药方案。②根据感染的严重程度、病原菌种类及药敏试验结果等选用无肾毒性或肾毒性低的抗菌药物。③根据患者肾功能减退程度以及抗菌药物在人体内排出途径调整给药剂量及方法。

(2)抗菌药物的选用及给药方案调整:根据抗菌药物体内过程特点及其肾毒性,肾功能减退时抗菌药物的选用有以下几种情况。①主要由肝胆系统排泄或由肝脏代谢,或经肾脏和肝胆系统同时排出的抗菌药物用于肾功能减退者,维持原治疗量或剂量略减。②主要经肾排泄,药物本身并无肾毒性,或仅有轻度肾毒性的抗菌药物,肾功能减退者可应用,但剂量需适当调整。③肾毒性抗菌药物避免用于肾功能减退者,如确有指征使用该类药物时,须进行血药浓度监测,据以调整给药方案,达到个体化给药;也可按照肾功能减退程度(以内生肌酐清除率为准)减量给药,疗程中应严密监测患者肾功能。

2. 肝功能减退患者抗菌药物的应用(表 1-2) 肝功能减退时抗菌药物的选用及剂量调整需要考虑肝功能减退对该类药物体内过程的影响程度以及肝功能减退时该类药物的代谢物发生毒性反应的可能性。由于药物在肝脏代谢过程复杂,不少药物的体内

表 1-1 肾功能减退感染患者抗菌药物的应用

抗菌药物					肾功能减退时的应用
红霉素、阿奇霉素等大环内酯类	氨苄西林 阿莫西林	头孢哌酮 头孢曲松	氨苄西林/舒巴坦 阿莫西林/克拉维酸 替卡西林/克拉维酸	氯霉素 两性霉素B 异烟肼	可应用,按原治疗量或略减量
利福平	哌拉西林	头孢噻肟	哌拉西林/三唑巴坦	甲硝唑	
克林霉素	美洛西林	头孢哌酮/舒巴坦		伊曲康唑口服液	
多西环素	苯唑西林				
青霉素 羧苄西林 阿洛西林 头孢唑啉 头孢噻吩	头孢氨苄 头孢拉定 头孢呋辛 头孢西丁 头孢他啶	头孢唑肟	氧氟沙星 左氧氟沙星 加替沙星 环丙沙星	磺胺甲噁唑 甲氧苄啶 氟康唑 吡嗪酰胺	可应用,治疗量需减少
庆大霉素 妥布霉素 奈替米星 阿米卡星 卡那霉素 链霉素	伊曲康唑 静脉注射液				避免使用,确有指征应用者调整给药方案
四环素 土霉素	呋喃妥因 萘啶酸	特比萘芬			不宜选用

代谢过程尚未完全阐明,根据现有资料,肝功能减退时抗菌药物的应用有以下几种情况。

(1)主要由肝脏清除的药物,肝功能减退时清除明显减少,但