

临床合理用药手册丛书

总主编 李 英

HUXIXITONG JIBING
HELIYONGYAOSHOUCE

呼吸系统疾病 合理用药手册

■ 主 编 阎锡新 郭丽萍



 军事医学科学出版社

◎临床合理用药手册丛书◎

总主编/李英

呼吸系统疾病合理用药手册

主 编 阎锡新 郭丽萍

副主编 蔡志刚 石玉珍

编 者 (按姓氏笔画为序)

石玉珍 齐天杰 安树昌

杨红申 张彦萍 张鲁涛

孟爱宏 段 争 袁雅冬

郭丽萍 曹书颖 阎锡新

蔡志刚 潘文森

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

呼吸系统疾病合理用药手册/阎锡新,郭丽萍主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2007.3

(临床合理用药手册丛书/李英总主编)

ISBN 978-7-80121-930-5

I. 呼… II. ①阎… ②郭… III. 呼吸系统疾病-用药法

IV. R974

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第023167号

出版:军事医学科学出版社

地址:北京市海淀区太平路27号

邮编:100850

联系电话:发行部:(010)63801284

63800294

编辑部:(010)66884418,86702315,86702759

86703183,86702802

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmsp.cn>

印装:京南印刷厂

发行:新华书店

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:14.625

字数:373千字

版次:2007年6月第1版

印次:2007年6月第1次

全套定价:207.00元 每册定价:23.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

近年来,呼吸内科临床进展迅猛。集中表现在基于循证医学研究的国际标准化诊疗方案的出台,新型、新种药物的上市,促使药物治疗方案需要不断调整。为满足上述需求,编者收集了近几年文献,结合自己的临床体会编撰了《呼吸系统疾病合理用药手册》。本书作者均为多年来从事呼吸内科临床与呼吸危重病专业的医师,重点叙述了呼吸内科常见病治疗药物特点、用药原则、药物合理使用技巧、用药体会;言简意赅地介绍了疾病诊疗进展;同时列出国内通用的诊疗方案或建议草案。适合高年资住院医师、主治医师、进修医师及临床研究生参考。

序

随着医学科学迅速发展,医生面临着知识快速更新的巨大挑战。就呼吸内科专业来说,新兴、新型药物的推陈出新,基于循证医学的诊疗方案的日益规范,呼吸危重病领域的迅速发展等事实都对呼吸医师提出挑战:不断更新观念、更新知识、更新技术,以满足日新月异的医学发展的需要。在10年前,一般省级医院没有内科危重病房,更无呼吸监护病房,绝大多数慢性肺气肿、肺心病呼吸衰竭患者在药物治疗无效的条件下只有放弃治疗,终因肺性脑病昏迷死亡。呼吸内科医师掌握了气管插管技术及呼吸机使用技巧后情况发生了巨大改变,肺心病患者生存期明显延长。特别是2003年非典以后,许多市级医院陆续开展了机械通气技术。肺栓塞的防治方案研究为普及该病的认识、规范治疗、降低病死率起到重要作用。病原微生物检测方法的改进提高了对感染性疾病的诊疗水平,特别是对医院获得性肺炎的认识。新型哮喘治疗药物正在为完善标准化治疗、提高完全缓解率作出贡献。在这种形势下,我科医生利用本专业患者多、病情复杂、危重医学快速发展的优势,集中大家智慧共同编撰了《呼吸系统疾病合理用药手册》。该书重点叙述了呼吸内科常见病治疗药物特点、用药原则、药物合理使用技巧、用药体会;突出讲述了近年来应用于临床的新型药物的用药体会;言简意赅地介绍了疾病诊疗进展;同时列出国内通用的诊疗方案或建议草案供读者参考。

通过阅读本书,读者可以了解呼吸系统常见病诊疗进展,确定患者药物治疗方案,结合编者的经验介绍或用药体会,起到专家会诊的效果。因此,对提高呼吸内科从业人员的理论与临床水平大

有裨益。本书编写者本身就是一个战斗团队,全部战斗在呼吸内科、呼吸危重病第一线,均为博士或硕士研究生,具有多年临床经验,承担着多项国家或省攻关课题,已经取得十多项研究成果。他们的努力应能为高级住院医师、进修医师、研究生提供快速成长的专业技术工具。

河北医科大学第二医院呼吸内科教授 王保法

2006 年 11 月

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 抗菌药物的应用	(1)
第二节 抗病毒药物的应用	(33)
第三节 抗真菌药物的应用	(37)
第四节 抗结核药物的应用	(48)
第五节 祛痰镇咳药	(56)
第六节 呼吸兴奋剂的应用	(65)
第七节 平喘药物的应用	(70)
第八节 抗胆碱药物	(81)
第二章 急性气管 - 支气管炎	(84)
第三章 慢性阻塞性肺疾病	(88)
第四章 支气管扩张症	(119)
第五章 支气管哮喘	(129)
第六章 肺炎	(155)
第一节 医院获得性肺炎	(155)
第二节 细菌性肺炎	(159)
一、肺炎链球菌肺炎	(159)
二、金黄色葡萄球菌肺炎	(168)
三、革兰阴性杆菌肺炎	(173)
四、军团菌肺炎	(185)
第三节 非典型肺炎	(195)
一、肺炎支原体肺炎	(195)
二、衣原体肺炎	(198)

三、立克次体肺炎	(201)
第四节 支气管-肺真菌病	(209)
一、念球菌病	(209)
二、肺曲霉菌病	(224)
三、肺隐球菌病	(235)
四、肺毛霉菌病	(239)
五、肺组织胞浆菌病	(242)
六、肺放线菌病	(246)
七、肺孢子菌病	(250)
第七章 肺脓肿	(260)
第八章 弥漫性间质性肺病	(267)
第一节 特发性肺纤维化	(267)
第二节 外源性过敏性肺泡炎	(284)
第三节 肺泡蛋白沉着症	(289)
第四节 特发性含铁血黄素沉着症	(295)
第九章 肺循环疾病	(301)
第一节 肺栓塞	(301)
附1:羊水栓塞的治疗	(314)
附2:脂肪栓塞综合征	(319)
第二节 原发性肺动脉高压	(324)
第十章 胸膜疾病	(331)
第一节 胸腔积液	(331)
第二节 结核性胸膜炎	(349)
第十一章 呼吸衰竭	(366)
急性呼吸窘迫综合征	(366)
附一 慢性阻塞性肺疾病诊治指南	(389)
附二 成人呼吸系统感染常用抗微生物药物剂量和 方法	(409)

附三	社区获得性肺炎诊断和治疗指南(草案) (中华医学会呼吸病学分会)	(413)
附四	侵袭性肺部真菌感染的诊断标准与治疗原则 (草案)2006 年中华内科杂志编辑委员会	(420)
附五	特发性肺(间质)纤维化诊断和治疗指南(草案) 中华医学会呼吸病学分会	(431)
附六	肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南(草案) 中华医学会呼吸病学分会	(438)
附七	急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征的诊断标准(草案) 中华医学会呼吸病学分会	(456)

第一章 总 论

第一节 抗菌药物的应用

抗菌药物使用是呼吸内科重要学术分支之一。必须认识到随着人口老龄化、诊疗方法侵入化、疾病复杂化,难治性肺部感染明显增加。而临床上也存在着明显的错误倾向:预防性抗生素使用过度;对药代/药效(PK/PD)特性了解少,用药方法、剂量与疗程不当;对抗生素安全性注意不够等。加之免疫缺陷患者不断增加、多耐药菌(MDR)增加使呼吸道感染性疾病治疗难度明显增加。因此,各级临床医师必须了解抗生素特性,同时了解其使用规范,使“合理应用抗生素”逐渐接近事实。

要想做到合理使用抗生素,首先要了解常用药物基本特性。现将临床常用抗菌药物简介如下。

一、 β -内酰胺类

(一)青霉素类

青霉素 G Benzylpenicillin

【正式品名】 注射用青霉素钠。

【主要成分】 青霉素钠。

【作用】 主要通过抑制细菌细胞壁合成而发挥杀菌作用。本品属于窄谱抗生素,主要作用于革兰阳性菌、革兰阴性菌、嗜血杆菌属以及各种致病螺旋体等。对链球菌、肺炎球菌、脑膜炎球菌、螺旋体(包括梅毒、回归热、钩端螺旋体等)、革兰阳性杆菌(白

喉、炭疽杆菌)和厌氧球菌等高度敏感。为治疗 A 组和 B 组溶血性链球菌感染、敏感葡萄球菌感染、气性坏疽、炭疽、梅毒、雅司、鼠咬热等疾病的首选药物。适用于敏感菌引起的各种感染,也用于风湿热和细菌性心内膜炎的预防。

青霉素曾经在感染性疾病控制方面起到里程碑式的作用,但近年来受到不同程度的冷遇,特别是在省市级大医院。原因有多方面:确有一些研究发现高达 20% 以上的肺炎链球菌对青霉素耐药,使人们对其信心不足;但经济效益的考虑也是重要影响因素。近期研究发现,国内肺炎链球菌对青霉素耐药率低于 8%,专家建议应重新认识青霉素的地位,特别是对社区获得性肺炎的作用。

【用法】 肌内注射或静脉滴注给药。轻度感染可用口服青霉素 V 钾片。

一般感染:成人每日 160 万~240 万 U,分 2~3 次肌注。重症感染:成人每日 1 000 万~2 000 万 U,分 3~4 次静脉滴注。

【不良反应】

1. 过敏反应 青霉素过敏反应较常见,包括荨麻疹等各类皮疹、白细胞减少、间质性肾炎、哮喘发作等和血清病性反应,过敏性休克偶见。用前皮试。

2. 毒性反应 少见,但静脉滴注大剂量本品或鞘内给药时,可引起青霉素脑病,临床表现为腱反射亢进、肌肉痉挛、抽搐,甚至昏迷等。

3. 赫氏反应 应用本品治疗梅毒、钩端螺旋体病等疾病时,可在治疗后 6~8 小时出现全身不适、寒战、发热、咽痛、肌痛、心率加快等症状,一般于 12~24 小时内消失,但严重者可危及生命。

4. 二重感染 长期大量使用时可出现耐青霉素金葡菌、革兰阴性杆菌或念珠菌等二重感染。

氨苄西林 Ampicillin

【正式品名】 氨苄青霉素。

【主要成分】 氨苄西林钠。

【作用】 本品为半合成青霉素,作用机制与青霉素相同,抗菌谱较广。对革兰阳性球菌和杆菌有较强的抗菌活性,但其作用比青霉素略差。对革兰阴性杆菌(沙门菌属、流感嗜血杆菌、百日咳杆菌、布氏杆菌等)、草绿色链球菌和肠球菌属的作用比青霉素强。多数大肠杆菌及某些志贺菌属也对本品敏感,但后者可迅速出现耐药性。铜绿假单胞菌对本品耐药。因此本品适用于革兰阴性菌(除铜绿假单胞菌外)和肠球菌引起的呼吸道感染、胃肠道感染、尿路感染、软组织感染、脑膜炎、败血症以及心内膜炎等。

【用法】 本品在胃酸中较为稳定,口服吸收良好,但受食物影响,因此宜空腹服用。口服用于轻度感染,注射给药用于较为严重的感染。

口服:成人每日 2~4 g,分 2~4 次服。肌注或静脉滴注:成人每日 3~6 g,分 2~4 次注射。

【不良反应】

1. 过敏反应。以荨麻疹和斑丘疹多见,发生率高达 10%~20%,可在用药期间或停药后出现,传染性单核细胞增多症、淋巴细胞白血病和淋巴瘤等患者尤其易于发生。

2. 胃肠道反应。如恶心、呕吐等,多见于大剂量口服时。

3. 肌注后局部常发生疼痛。

4. 少数患者可发生血清转氨酶升高,或中性粒细胞、血小板减少。

阿莫西林 Amoxicillin

【正式品名】 阿莫西林。

【主要成分】 羟氨苄青霉素。

【作用】 本品的作用机制和抗菌活性与氨苄青霉素相似,但对肺炎球菌和变形杆菌的作用比后者强。临床上适用于敏感菌引起的呼吸道感染、尿路感染、胆管感染和其他各种轻、中度感染。

【用法】 口服吸收较好,且不受食物影响。口服:成人每日3~4 g,分3~4次口服;肌注或静脉滴注:成人每日1~4 g,分2~4次给药。

【不良反应】

1. 过敏反应。偶见荨麻疹和麻疹样皮疹。
2. 胃肠道反应。大量口服时可有恶心、呕吐、腹泻等,罕见伪膜性肠炎。
3. 少数患者可见暂时性肝功能异常。
4. 过量使用,可能引起惊厥。

哌拉西林 Piperacillin

【正式品名】 注射用哌拉西林钠。

【主要成分】 氧哌嗪青霉素。

【作用】 本品属于抗假单胞菌青霉素,其抗菌谱是青霉素中最广的,对革兰阳性和阴性细菌均有良好的抗菌活性。抗铜绿假单胞菌的活性为目前半合成青霉素类中最强的,因此,在目前许多医院获得性肺炎或重症社区获得性肺炎治疗指南中作为基本药物之一。抗肺炎杆菌、变形杆菌与沙雷杆菌的活性优于氨苄、羧苄和羧噻吩青霉素,对一些厌氧菌如脆弱拟杆菌等也有抗菌活性。

【用法】 静脉滴注成人每日6~12 g,分2~4次给药。

【不良反应】

1. 过敏反应 可引起皮疹、皮肤瘙痒、支气管痉挛、肺水肿、肌痛、关节痛及嗜酸性粒细胞增多等,偶有过敏性休克。
2. 胃肠道反应 腹痛、腹泻、恶心、呕吐,罕见伪膜性结肠炎等。

阿洛欣 Azlocillin

【正式品名】 注射用阿洛西林钠。

【主要成分】 阿洛西林钠。

【作用】 广谱半合成青霉素,对革兰阳性和阴性菌及铜绿假单胞菌均有良好的抗菌作用。与阿米卡星、庆大霉素、奈替米星使用时可产生协同作用。因此本品主要用于敏感的革兰阴性及阳性细菌所致的各种感染,对铜绿假单胞菌感染也有较好效果。是当前中重度肺炎常用治疗药物,多与阿米卡星或左氧氟沙星联合使用。

【用法】 本品口服吸收差,只用于静脉滴注给药。成人每日 6~8 g,重症可增至 10~16 g,分 2~4 次给药。

【不良反应】

1. 过敏反应 可引起皮疹、皮肤瘙痒等。
2. 胃肠道反应 腹泻、恶心、呕吐等。
3. 血液反应 个别可有出血时间延长、白细胞减少等。

(二) 头孢菌素类

本类抗生素的主要特点:①抗菌谱较广,抗菌作用强。②其作用机制和青霉素相同,也是阻碍转肽化作用,抑制细菌细胞壁的生成以达到杀菌目的。③对酸及各种细菌产生的 β -内酰胺酶比多数半合成青霉素稳定。④不良反应及毒性较低,使用较为安全。

1. 第一代头孢菌素

特点为:①对革兰阳性菌包括耐青霉素 G 金葡菌较第二、三代为强。②对各种 β -内酰胺酶的稳定性远较第二、第三及第四代为差。③对肾具有一定毒性。

头孢噻吩 Cefalotin

【正式品名】 头孢噻吩。

【主要成分】 头孢噻吩钠。

【作用】 为广谱杀菌剂,主要通过抑制细菌细胞壁黏肽的合成而发挥杀菌作用。对革兰阳性细菌的作用较强,对革兰阴性杆菌也有一定作用。肠球菌、铜绿假单胞菌、支原体等对本品耐药。因此,本品可用于对常用抗生素耐药的各种化脓球菌所致的严重

感染,特别是耐药金葡菌引起的败血症与脓毒血症。

【用法】 本品口服吸收差,静脉给药。成人每日 2~4 g,分 2~4 次给药。

【不良反应】

(1)过敏反应:可出现皮疹、血清病样反应及其他药疹,偶见过敏性休克。

(2)可有一过性肝、肾功能损害。

(3)血液系统:偶见白细胞减少、血小板减少和凝血机制障碍。

头孢氨苄 Cefalexin

【正式品名】 头孢氨苄。

【主要成分】 头孢氨苄。

【作用】 本品的作用机制与头孢噻吩相同,但其抗菌效能较后者为差。除肠球菌外,革兰阳性球菌皆对本品敏感。用于敏感菌所致的尿路感染和皮肤软组织感染,亦可用于革兰阳性球菌引起的咽喉炎、肺炎等呼吸道感染。

【用法】 本品为口服制剂,不宜用于严重感染。空腹口服:成人每日 2~4 g,分 3~4 次给药。

【不良反应】

(1)胃肠道反应:可出现恶心、呕吐、腹泻和腹部不适等,与剂量呈正相关。

(2)过敏反应:偶有皮疹、药物热等。

(3)神经系统反应:可出现头晕、复视、耳鸣、抽搐等。

(4)血液系统反应:个别可出现溶血性贫血或中性粒细胞减少。

头孢唑啉 Cefazolin

【正式品名】 注射用头孢唑啉钠。

【主要成分】 头孢唑啉钠。

【作用】 抗菌谱与其他第一代头孢菌素相似。除肠球菌属、耐甲氧西林金葡菌外,对其他革兰阳性菌均有良好的抗菌活性,溶血性链球菌、肺炎球菌、白喉杆菌及梭状芽孢杆菌等对本品敏感。对革兰阴性杆菌的作用优于其他第一代头孢菌素。适用于敏感细菌所致的呼吸道感染、尿路感染、皮肤软组织感染、骨和关节感染、败血症、感染性心内膜炎、肝胆系统感染及眼、耳、鼻、喉科等感染。本品可作为外科手术前的预防用药,不宜用于中枢神经系统感染、性病等治疗。与丁胺卡那霉素联合应用一度是呼吸道感染廉价而高效的选择。

【用法】 静脉滴注。成人:每次 1~2 g,每日 2~4 次。

【不良反应】 本品的不良反应发生率低。

(1)过敏反应:偶见药疹、嗜酸粒细胞增高和药物热。

(2)个别患者可出现暂时性血清转氨酶、碱性磷酸酶或尿素氮升高。

头孢拉定 Cefradine

【正式品名】 头孢拉定。

【主要成分】 头孢拉定。

【作用】 本品在体外的杀菌作用与头孢氨苄相近。对大多数革兰阳性菌、革兰阴性菌(包括部分产酶菌)均有效,对耐药金葡菌和肺炎杆菌有较强的杀菌作用。淋球菌(包括产酶菌株)对本品敏感,除了脆弱类杆菌外,其余厌氧菌均对本品敏感。适用于敏感菌所致的呼吸道感染、泌尿生殖道感染、皮肤及软组织感染、骨和关节的感染性疾病,对败血症也有效。

【用法】 本品耐酸,口服吸收好,血药浓度较高,故可口服,也可用于注射。口服:成人 0.25~0.5 g,每 6 小时一次,空腹给药。肌注、静注或静脉滴注:成人每日 2~4 g,分 4 次给药。严重感染,成人每日可增至 6 g。

【不良反应】

- (1) 胃肠道反应:如恶心、呕吐、腹泻等。
- (2) 偶见皮疹、荨麻疹或药物热等。

欧意 Cefadroxil

【正式品名】 头孢羟氨苄片。

【主要成分】 头孢羟氨苄。

【作用】 本品为一广谱抗生素,其抗菌谱与头孢氨苄相近,对革兰阳性菌一般有较好的抗菌作用,对革兰阴性菌和部分厌氧菌亦有一定的抗菌活性。因此,主要用于敏感菌所致的呼吸道感染与尿路感染、皮肤软组织感染、中耳炎及口腔、消化道等感染。

【用法】 口服。成人每次 0.5 ~ 1.0 g,每日 2 次。

【不良反应】

- (1) 胃肠道反应:如恶心、呕吐等。
- (2) 过敏反应:偶可发生皮疹、药物热等。

2. 第二代头孢菌素

第二代头孢菌素特点为:①对革兰阳性菌和多数肠杆菌科细菌同具抗菌活性,但对铜绿假单胞菌耐药居多。②对各种 β -内酰胺酶较稳定,其中头孢呋辛尤为突出。③对肾毒性小。

锋多欣 Cefamandole Nafate

【正式品名】 注射用头孢孟多酯钠。

【主要成分】 头孢孟多酯钠。

【作用】 本品进入人体内数分钟即转化为头孢孟多,其对多数革兰阳性球菌有较强的作用,由于对 β -内酰胺酶较稳定,能杀灭对第一代头孢菌素有耐药的菌株。对革兰阴性杆菌,包括大肠杆菌、肺炎杆菌、变形杆菌、流感杆菌、伤寒杆菌、痢疾杆菌、肠杆菌几乎均敏感。本品对白喉杆菌和革兰阳性厌氧菌(厌氧球菌和梭状芽孢杆菌)均有良好作用,对脆弱类杆菌的抗菌作用差。因此,