

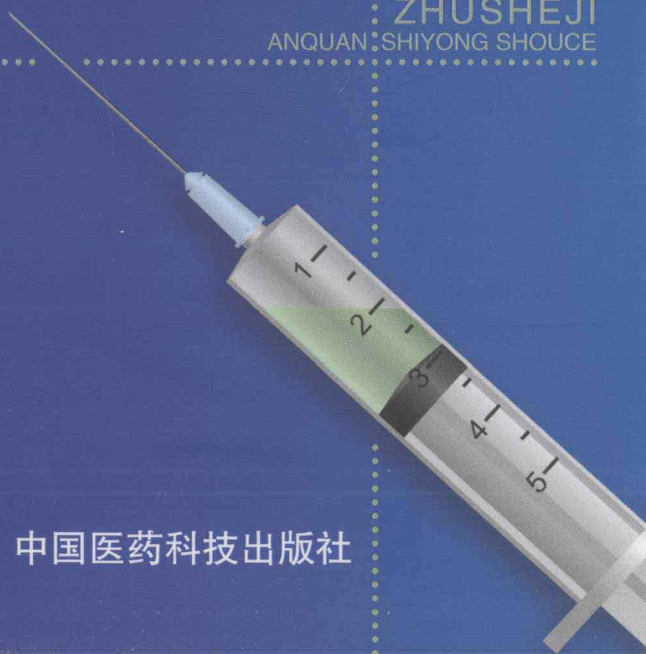
合理使用注射剂 保障用药安全性

注射剂 安全使用手册

主编 孙春华 纪立伟

ZHUSHEJI
ANQUAN SHIYONG SHOUCE

中国医药科技出版社



注射剂安全使用手册

孙春华 纪立伟 主 编



中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书收载 300 多种临床常用注射剂, 介绍各品种的安全使用知识。包括每个品种的名称、剂型与规格、溶剂选择、用法用量、特殊人群用药、注意事项、参考资料主要来源。可供临床医生、护士和药师参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

注射剂安全使用手册/孙春华, 纪立伟主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5067 - 5267 - 1

I. ①注… II. ①孙… ②纪… III. ①注射剂 - 使用 - 手册
IV. ①R944. 1 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 235118 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 [www. cmstp. com](http://www.cmstp.com)

规格 787 × 1092 mm $\frac{1}{32}$

印张 16 $\frac{1}{2}$

字数 383 千字

版次 2012 年 1 月第 1 版

印次 2012 年 1 月第 1 次印刷

印刷 北京顺义兴华印刷厂

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 5267 - 1

定价 35.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系

编写人员

主编 孙春华 纪立伟

编者 (以姓氏笔画排序)

刘 硕 刘 朋 刘治军

孙春华 纪立伟 许 瑞

严 蓓 宋建华 张亚同

张藜莉 李 敏 杨莉萍

陈 颀 姜文亮 钟旭丽

程文君 程振田 鲍岩岩

薛 薇

前言 *Preface*

注射剂系指药物与适宜的溶剂或分散介质制成的供注入体内的溶液、乳状液或混悬液及供临用前配制或稀释成溶液或混悬液的粉末或浓溶液的无菌制剂。注射剂可分为注射液、注射用无菌粉末与注射用浓溶液。

注射给药为临床药物治疗常用的给药途径，约占用药总量的50%，其中静脉滴注给药最为常用。临床治疗中需要使用的注射剂日渐增多，因而医护人员需要在繁忙的工作中迅速地了解关于注射剂适宜的溶剂、溶解和稀释方法、滴注速度、禁忌证等各种信息。有鉴于此，出版基于药品说明书的准确、信息量大的《注射剂安全使用手册》十分必要。卫生部北京医院的药师为了确保本书信息的准确性和完整性，借鉴了国内外药品说明书相应内容，在查阅了大量的相关文献的基础上，完成了这部专著，奉献给在卫生系统辛勤工作的医师、护师和药师。我们希望本书中的信息，能为广大医疗卫生工作者带来方便，使他们为患者提供更安全、更有效的服务。

本书正文收载药品18类，300多种。每个药品包括以下项目：通用名称、（常用品种）商品名、剂型与规格、溶剂选择、用法用量、特殊人群用药、禁忌、注意事项及参考资料主要来源。其中特殊人群用药中包括老年患者用药、妊娠及哺乳期妇女用药及儿童用药。若特殊人群用药中未进行该项实验且无可靠参考文献的，则省去该项。为方便查找，正文后提供药品通用名索引。

本书的内容是摘要性的，其目的是为了向医师、护师及药师提供一本便携手册，因而有些重要的信息，如药品适应证及药理毒理等，没有收录在本书中，所以建议这些问题参考药品

说明书及《中华人民共和国药典临床用药须知》2010 年版。

本书收载的药品信息主要来自医院使用较多的药品的说明书及相关文献。鉴于各种注射剂在研制、生产和使用上，不同的生产企业可能有特殊的质量标准、溶剂、用法用量和注意事项，我们郑重声明，本书所载内容仅供临床参考，不具有法律意义。恳请医务人员在开具处方时仔细阅读本单位所用药品标示物（说明书）。如与本书内容有差异时，应以药品标示物（说明书）为准，以免因不同品种的差异造成失误。

当今社会，知识更新迅速，新药上市层出不穷，知识不断更新，同时鉴于作者的专业和学术水平所限，书中存有纰漏和谬误在所难免，恳请医药界同仁批评指正，以利于再版时修正。E-mail: pulsa1228@126.com。

编者

2011 年 10 月

目 录

Contents

第一章 抗微生物药物 1

第一节 抗生素 1

一、青霉素类 1

二、头孢菌素类 21

三、其他 β -内酰胺类 45

四、氨基糖苷类 55

五、大环内酯类 65

六、林可霉素类 69

七、糖肽类 70

八、其他抗生素 76

第二节 合成抗菌药 81

一、喹诺酮类 81

二、硝基咪唑类 91

第三节 抗结核药 93

第四节 抗真菌药 95

一、唑类抗真菌药 95

二、其他抗真菌药 111

第五节 抗病毒药 113

第二章 中枢神经系统药物 122

第一节 中枢兴奋药 122

第二节 镇痛药 126

第三节 镇静、催眠及抗焦虑药 135

2 ★ 注射剂安全使用手册 ★

第四节	抗癫痫药及抗惊厥药	139
第五节	抗精神病药	144
第六节	影响脑血管、脑代谢药	145
第七节	其他中枢神经系统药	156
第三章	麻醉药及麻醉辅助用药	160
第一节	静脉麻醉药	160
第二节	局部麻醉药	166
第三节	麻醉辅助用药	174
第四章	循环系统药物	180
第一节	治疗慢性心功能不全药	180
第二节	抗心律失常药	182
第三节	抗心绞痛药	186
第四节	降血压药	190
一、 α 受体阻滞药		190
二、血管扩张药		192
三、利尿药		195
四、钙通道阻滞药		200
五、抗休克血管活性药		209
六、其他心血管系统药		216
第五章	呼吸系统药物	221
第一节	祛痰药	221
第二节	平喘药	223
第六章	消化系统药物	226
第一节	抑制胃酸分泌药	226
一、 H_2 受体拮抗药		226
二、质子泵抑制药		229

第二节 胃肠解痉药	233
第三节 止吐药	236
第四节 肝胆疾病辅助用药	242
一、治疗肝性脑病药	242
二、治疗肝炎辅助用药	245
三、利胆药	250
第五节 其他消化系统用药	251
第七章 影响血液及造血系统药物	253
第一节 促凝血药	253
第二节 抗凝血药	262
第三节 血浆代用品	279
第四节 抗贫血药	282
第五节 促进白细胞药	289
第六节 抗血小板药	292
第八章 抗变态反应药物	297
第九章 激素及调节内分泌功能药物	300
第一节 肾上腺皮质激素	300
第二节 性激素及促性激素	318
第三节 甲状旁腺及钙代谢调节药	323
第四节 抗糖尿病药	330
第十章 维生素类药及矿物质	350
第一节 维生素类	350
第二节 矿物质	358
第十一章 生物制品及生化药品	360
第一节 生物制品	360
第二节 生化药品	363

第十二章	调节水、电解质及酸碱平衡药物	371
第十三章	营养药	379
第一节	肠外营养药	379
第二节	脂肪乳剂	384
第三节	其他营养药	392
第十四章	抗肿瘤及治疗肿瘤辅助药物	395
第一节	烷化剂类	395
第二节	抗代谢类	398
第三节	激素类	416
第四节	抗生素类	417
第五节	天然来源抗肿瘤药	430
第六节	其他抗肿瘤及治疗肿瘤辅助药	454
第十五章	调节免疫功能药物	470
第十六章	专科用药	489
第十七章	解毒药物	499
第十八章	造影剂	502
索引		511

第一章 抗微生物药物

第一节 抗生素

一、青霉素类

注射用阿洛西林钠

【剂型与规格】粉针剂，2.0g。

【溶剂选择】5%葡萄糖氯化钠注射液；5%~10%葡萄糖注射液。

【用法用量】加入适量5%葡萄糖氯化钠注射液或5%~10%葡萄糖注射液中，静脉滴注。

(1) 成人一日6~10g，严重病例可增至10~16g，一般分2~4次滴注。

(2) 儿童按体重一次75mg/kg，婴儿及新生儿按体重每次100mg/kg，分2~4次滴注。

【特殊人群用药】

(1) 老年患者用药：老年患者肾功能衰退，需调整剂量。

(2) 孕妇及哺乳期妇女用药：本品可透过胎盘进入胎儿血循环，并有少量随乳汁分泌，哺乳期妇女应用本品虽尚无发生严重问题的报道，但孕妇及哺乳期妇女应用仍需权衡利弊，因其应用后可使婴儿致敏和引起腹泻、皮疹、念球菌属感染等。

【禁忌】对青霉素类抗生素过敏者禁用。

【注意事项】

(1) 用药前需做青霉素皮肤敏感试验，阳性者禁用。

(2) 交叉过敏反应：对一种青霉素类抗生素过敏者可能对其他青霉素类抗生素也过敏。也可能对青霉胺或头孢菌素类过敏。

(3) 肾功能减退患者应适当降低用量。

(4) 下列情况应慎用：有哮喘、湿疹、枯草热、荨麻疹等过敏性疾病史者。

(5) 对诊断的干扰：用药期间，以硫酸铜法进行尿糖测定时可出现假阳性，用葡萄糖酶法则不受影响；大剂量注射给药可出现高钠血症；可使血清丙氨酸氨基转移酶或门冬氨酸氨基转移酶升高。

(6) 应用大剂量时应定期检测血清钠。

(7) 静脉滴注时注意速度不宜太快。

【参考资料主要来源】苏州二叶制药有限公司。

注射用阿莫西林钠克拉维酸钾

【商品名】安灭菌。

【剂型与规格】粉针剂，1.2g（含阿莫西林 1.0g，克拉维酸 0.2g）。

【溶剂选择】灭菌注射用水；0.9% 氯化钠注射液。

【用法用量】静脉注射或静脉滴注，不适用于肌肉注射给药。

(1) 治疗感染用量

成人和 12 岁以上儿童	常用剂量：每 8h 一次，每次 1.2g 严重感染者：可增加至每 6h 一次，每次 1.2g
3 个月~12 岁儿童	常用剂量：每 8h 一次，每次每千克体重 30mg 严重感染者：可增加至每 6h 一次，每次每千克体重 30mg

续表

0~3 个月儿童	围生期的早产儿及足月新生儿, 每 12h 给药一次, 每次每千克体重 30mg; 随后增加至每 8h 一次, 每次每千克体重 30mg
----------	---

(2) 成人预防手术感染用量: 通常于诱导麻醉时静脉给予本品 1.2g。对于有高感染危险性的手术, 如结肠手术, 可在 24h 内给予 3~4 次本品, 每次 1.2g, 可于 0、8、16 和 24h 给药。如果术中感染的危险性增加, 可继续按此方案给药数日。如果术中有明显的感染迹象, 术后需继续静脉给予本品或口服阿莫西林克拉维酸钾片 1 个疗程。

(3) 成人肾功能不全患者的用量

轻度损害 (肌酐清除率 > 30ml/min)	中度损害 (肌酐清除率 10~30ml/min)	重度损害 (肌酐清除率 < 10ml/min)
用量不变	开始给予本品 1.2g, 然后每 12h 给予本 品 600mg	开始给予本品 1.2g, 以后每 24h 给予本品 600mg。采用透析法降 低血中本品浓度, 并 在透析中或透析后补 充本品 600mg

(4) 儿童: 按同法进行减量处置。

(5) 肝功能不全患者: 谨慎用药, 定期监测肝功能。

【特殊人群用药】

(1) 老年患者用药: 无特殊要求。

(2) 孕妇及哺乳期妇女用药: 动物(大鼠及小鼠)生殖毒性试验表明口服或非肠道给予本品, 均无致畸作用。在对早期、未成熟胎膜的单独研究中, 有预防性使用本品增加新生儿坏死性结肠炎危险性的报道。除非必需, 否则孕妇应避免使用本品, 尤其是妊娠 3 个月内。哺乳期可以使用本品。分泌到乳汁中的微量本品, 除了过敏的危险性外, 对哺乳期的婴儿没有危害。

(3) 儿童用药：详见【用法用量】。

【禁忌】青霉素过敏者禁用本品。对其他 β -内酰胺类抗生素（如头孢菌素）过敏者禁用本品。既往曾出现与本品或青霉素类药物相关的黄疸或肝功能改变者禁用本品。

使用本品前需做青霉素皮肤敏感试验，阳性反应者禁用。

【注意事项】

(1) 有报道接受青霉素治疗的患者曾出现严重且偶发致命的过敏反应（过敏性休克），此反应仅见于对青霉素过敏者。

(2) 有个别患者使用本品出现肝功能改变。由于这种变化的临床意义尚未确定，所以肝功能不全的患者，使用本品必须谨慎。很少有报道出现严重可逆转的阻塞性黄疸，这种症状和体征也可能出现在停药 6 周后。

(3) 对于中度或严重肾功能不全的患者需按【用法用量】项下所述调整剂量。

(4) 传染性单核细胞增多症患者使用阿莫西林易发生红斑性皮疹。怀疑有传染性单核细胞增多症的患者应避免使用本品。

(5) 长期使用本品可能会造成耐药菌生长。

(6) 若患者需接受大剂量本品注射给药治疗时，对于限钠饮食的患者，应将本品所含钠量计入摄钠总量。

(7) 尿量减少的患者，特别是肠外给药治疗时，罕见出现结晶尿。建议患者摄入足量液体并保证足够的尿量排出，以降低发生阿莫西林结晶尿的可能性。

【参考资料主要来源】华北制药股份有限公司。

注射用阿莫西林钠舒巴坦钠

【商品名】舒萨林。

【剂型与规格】粉针剂，1.5g（阿莫西林 1.0g、舒巴坦 0.5g）。

【溶剂选择】初溶剂：灭菌注射用水；0.9%氯化钠注射液。复溶剂：0.9%氯化钠注射液。

【用法用量】静脉滴注，用适量注射用水或0.9%氯化钠注射液溶解后，再加入0.9%氯化钠注射液100ml中静脉滴注，每次滴注时间不少于30~40min。

成人剂量：每次0.75g（阿莫西林0.5g、舒巴坦0.25g）~1.5g（阿莫西林1.0g、舒巴坦0.5g），每日3~4次。根据病情可增加剂量，但舒巴坦每日最大剂量不能超过4.0g。

【特殊人群用药】

（1）孕妇及哺乳期妇女用药：对于在怀孕及哺乳期内妇女，不推荐本品。

（2）儿童用药：由于新生儿和婴儿肾功能不全，阿莫西林的清除会延迟，3个月以下儿童用药应调整剂量。

【禁忌】对青霉素类药物过敏者禁用。

【注意事项】

（1）本品含阿莫西林，其为青霉素类药品，使用本品前应进行青霉素皮肤敏感试验，阳性反应者禁用。

（2）本品与其他青霉素类药物和头孢菌素类药物之间存在交叉过敏性。

（3）延长疗程时，应不定期检查肝肾功能和血常规。淋病患者初诊及治疗3个月后应进行梅毒检查。

（4）使用本品后，使用 Clinitest，Benedict 溶液或 Fehling 溶液检查尿中葡萄糖的实验结果会出现假阳性。建议使用本品后，采用葡萄糖氧化酶反应法（如 Clinistix 或 Tes - Tape 法）进行此项检查。

（5）孕妇使用时，血浆中的结合雌三醇、雌三醇-葡萄糖苷酸、结合雌酮、雌三醇会出现一过性升高。

（6）本品配成溶液后必须及时使用，不宜久置。

（7）接受别嘌醇或双硫仑治疗的患者，不宜使用本品。

【参考资料主要来源】哈药集团制药总厂。

注射用氨苄西林钠

【剂型与规格】粉针剂，0.5g。

【溶剂选择】灭菌注射用水。

【用法用量】供肌肉注射。可分别溶解 125mg、500mg 和 1g 氨苄西林钠于 0.9~1.2ml、1.2~1.8ml 和 2.4~7.4ml 灭菌注射用水中。氨苄西林钠静脉滴注液的浓度不宜超过 30mg/ml。

(1) 成人：肌肉注射一日 2~4g，分 4 次给药；静脉滴注或注射剂量为一日 4~8g，分 2~4 次给药。重症感染患者一日剂量可以增加至 12g，一日最高剂量为 14g。

(2) 儿童：肌肉注射每日按体重 50~100mg/kg，分 4 次给药；静脉滴注或注射每日按体重 100~200mg/kg，分 2~4 次给药。一日最高剂量为按体重 300mg/kg。

(3) 足月新生儿：按体重一次 12.5~25mg/kg，出生第 1、2 日每 12h 1 次，第 3 日~2 周每 8h 1 次，以后每 6h 1 次。

(4) 早产儿：出生第 1 周、1~4 周和 4 周以上按体重每次 12.5~50mg/kg，分别为每 12h、8h 和 6h 1 次，静脉滴注给药。

(5) 肾功能不全者：内生肌酐清除率为 10~50ml/min 或小于 10ml/min 时，给药间期应分别延长至 6~12h 和 12~24h。

氨苄西林钠溶液浓度愈高，稳定性愈差。在 5℃ 时 1% 氨苄西林钠溶液能保持其生物效价 7 天，但 5% 的溶液则为 24h。浓度为 30mg/ml 的氨苄西林钠静脉滴注液在室温放置 2~8h 仍能至少保持其 90% 的效价，放置冰箱内则可保持其 90% 的效价至 72h。稳定性可因葡萄糖、果糖和乳酸的存在而降低，亦随温度升高而降低。

【特殊人群用药】

(1) 孕妇及哺乳期妇女用药：尚无本品在孕妇应用的严格对照试验，所以孕妇应仅在确有必要时使用本品。少量本品从乳汁中分泌，哺乳期妇女用药时宜暂停哺乳。

(2) 儿童用药：见【用法用量】。

【禁忌】有青霉素类药物过敏史或者青霉素皮肤敏感试验阳性患者禁用。

【注意事项】

(1) 应用本品前需详细询问药物过敏史并进行青霉素皮肤敏感试验。

(2) 传染性单核细胞增多症、巨细胞病毒感染、淋巴细胞白血病、淋巴瘤患者应用本品时易发生皮疹，宜避免使用。

(3) 本品需新鲜配制。

【参考资料主要来源】华北制药股份有限公司。

注射用美洛西林钠

【商品名】力扬。

【剂型与规格】粉针剂，1.5g。

【溶剂选择】灭菌注射用水；5% 葡萄糖氯化钠注射液；5%~10% 葡萄糖注射液。

【用法用量】肌内注射、静脉注射或静脉滴注。肌内注射临用前加灭菌注射用水溶解，静脉注射通常加入5% 葡萄糖氯化钠注射液或5%~10% 葡萄糖注射液溶解后使用。

(1) 成人：一日2~6g，严重感染者可增至8~12g，最大可增至15g。

(2) 儿童：按体重一日0.1~0.2g/kg，严重感染者可增至0.3g/kg。

(3) 肌内注射一日2~4次，静脉滴注按需要每6~8h一次，其剂量根据病情而定，严重者可每4~6h静脉注射一次。

【特殊人群用药】

(1) 老年患者用药：老年患者肾功能减退，需调整剂量。

(2) 孕妇及哺乳期妇女用药：本品可透过胎盘进入胎儿血液循环，并有少量随乳汁分泌，哺乳期妇女应用本品虽尚无发生严重问题的报道，但孕妇及哺乳期妇女应用仍需权衡利弊，因