

护士安全用药手册丛书

# 儿科护士 安全用药手册

主编 武爱萍 王 帅



中国医药科技出版社

---

护士安全用药手册丛书

---

# 儿科护士安全用药手册

主 编 武爱萍 王 帅  
副主编 朱桂梅 朱丽媛 赵 艳

中国医药科技出版社

## 内 容 提 要

本书是“护士安全用药手册丛书”之一，内容由总论、各论、附录和索引四部分组成。总论部分主要介绍合理用药的基本知识，药品的管理与贮藏、特殊药品的管理，儿科护士用药的各项管理规定及婴幼儿各时期安全用药特点等。各论部分按【适应证】【用法用量】【操作要点】【不良反应】【应急措施】【用药宣教】等介绍药物的合理应用。本书供临床护理人员合理、安全用药参考使用。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

儿科护士安全用药手册/武爱萍, 王帅主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2018. 4

(护士安全用药手册丛书)

ISBN 978 - 7 - 5214 - 0002 - 1

I. ①儿… II. ①武… ②王… III. ①小儿疾病—用药法—手册 IV. ①R720.5 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 050288 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 张璐

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 × 1092mm  $\frac{1}{32}$

印张 9 $\frac{3}{8}$

字数 261 千字

版次 2018 年 4 月第 1 版

印次 2018 年 4 月第 1 次印刷

印刷 三河市航远印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5214 - 0002 - 1

定价 38.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 010 - 62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

# 编委会

---

丛书总主编 白秋江 杜艳英 高竞生

主 编 武爱萍 王 帅

副 主 编 朱桂梅 朱丽媛 赵 艳

编写人员 (按姓氏笔画排序)

么 鑫 王 帅 王永芝

白秋江 朱丽媛 朱桂梅

刘 艳 刘顺莉 齐艳红

安利杰 杜艳英 杨 静

吴 琳 张 峥 武爱萍

赵 艳 秦 迪 高竞生

郭全荣

## 编者序



临床用药安全是护理安全管理中的重中之重，是减少医疗纠纷、保证医疗质量与患者安全的有效措施。有研究报道：在美国，住院患者所受到的医疗伤害占3.5%，其中因用药疏忽或错误占7%。我国一项研究显示，与用药安全有关的缺陷占有所有护理缺陷的33.5%。护士是药物治疗的直接执行者和观察者，在整个用药过程中始终处于第一线。安全有效地使用药物，是临床护士最基本的职责，也是护理管理者监控的重点。

护理人员是药品不良反应的直接发现者和上报者，其对药品不良反应的认知与处置非常重要。及时正确地处理不良反应，是保证患者安全的重要因素。本丛书对于不良反应大的药物，均给出了不良反应的处理方法和预防措施。

安全用药离不开患者的配合，患者的用药教育，也关乎治疗的成败，甚至可以危及患者的生命安全。由于专业知识有限，一些护理人员对患者的用药宣教不到位，甚至有的护理人员不会、不敢对患者进行用药宣教。如使用胰岛素的患者，护理人员应该在注射后15分钟，提醒患者进食，但很多护理人员并未做到。本丛书特别增加了【用药宣教】这一栏目，解决护理人员用药宣教的难题。

多年来针对护士用药安全的书籍很少，临床工作中护理人员迫切需要补充药学知识，特别是关于注射用药物配制、不良反应认知与处理、用药宣教等方面的知识。基于此，我们组织了在临

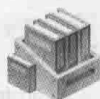
床一线工作多年的药学、护理及临床的专家编写了此丛书。

本丛书根据临床特点分为五个分册，每个分册均由总论、各论和附录组成。总论部分简要介绍合理用药的基本知识，药品的管理和储藏、特殊药品的管理，以及涉及药品管理的各项管理规定、安全用药特点等。各论部分以各专业的疾病系统分类，常用药物按药理作用分类，简明介绍药物特点、临床应用和操作时注意的关键点，分设【适应证】【用法用量】【操作要点】【不良反应】【应急措施】【规格】【贮藏】及【用药宣教】等。附录部分根据专业的不同，设置不同的附录。

编写本丛书旨在为一线的护理人员合理用药、安全用药提供参考，使护理人员更好地掌握药物的特性，正确判断用药风险，及时恰当地进行用药宣教，减少不良反应的发生，避免因用药宣教不到位而发生的用药风险。

本丛书在编写过程中参考了大量的文献资料，由于水平有限，难免会出现疏漏与不足，望广大读者批评指正。随着科学的发展，药品知识更新很快，包括药品说明书的更新，具体临床实践中应以药品说明书为准。

丛书编委会  
2018年1月



<b>第一章 总论</b> .....	1
<b>第一节 合理用药的基本知识</b> .....	1
一、合理用药的概念 .....	1
二、药物的不良反应 .....	3
三、药物相互作用 .....	6
四、药物的剂型和贮藏 .....	8
五、特殊药品的管理 .....	13
六、儿童合理用药基本原则 .....	19
<b>第二节 用药管理规定</b> .....	22
<b>第二章 抗感染药物的安全使用</b> .....	31
<b>第一节 抗菌药</b> .....	32
一、青霉素类 .....	32
二、头孢菌素类 .....	39
三、其他 $\beta$ -内酰胺类 .....	58
四、氨基苷类 .....	61
五、四环素类 .....	66
六、大环内酯类 .....	68
七、糖肽类药 .....	72
八、林可酰胺类 .....	76
九、其他抗生素 .....	77
十、磺胺类 .....	78
十一、硝基咪唑类 .....	81
<b>第二节 抗结核类药</b> .....	84

第三节 抗真菌药 .....	87
一、咪唑类抗真菌药 .....	87
二、其他抗真菌药 .....	89
第四节 抗病毒药 .....	90
一、抗疱疹病毒药 .....	90
二、抗流感病毒药 .....	93
三、抗肝炎病毒药 .....	94
第五节 抗寄生虫病药 .....	97
一、抗疟药 .....	97
二、抗其他寄生虫药 .....	100
第三章 解热、镇痛药 .....	103
第一节 非甾体抗感染药 .....	103
第二节 中枢性镇痛药 .....	107
第三节 阿片受体拮抗剂 .....	111
第四章 神经系统疾病用药 .....	113
第一节 镇静、催眠、抗焦虑及抗惊厥药 .....	113
第二节 抗癫痫药 .....	115
第三节 抗精神病药 .....	123
第四节 治疗抽搐秽语综合征用药 .....	126
第五节 治疗儿童多动症药物 .....	128
第六节 抗抑郁药 .....	131
第七节 中枢兴奋药 .....	132
第五章 心血管系统用药 .....	136
第一节 抗心律失常药 .....	138
第二节 抗慢性心功能不全药 .....	141
第三节 抗高血压药 .....	144
第四节 抗休克药及抢救药 .....	150
第六章 呼吸系统用药 .....	158
第一节 镇咳药 .....	158
第二节 祛痰药 .....	160
第三节 平喘药 .....	164
第四节 治疗新生儿呼吸窘迫综合征用药 .....	175

第七章 消化系统用药 .....	178
第一节 抗消化性溃疡药 .....	178
一、抗酸药 .....	178
二、胃酸分泌抑制药 .....	179
三、抗溃疡性结肠炎药 .....	182
第二节 胃肠道解痉药 .....	183
第三节 助消化药 .....	184
第四节 导泻药 .....	184
第五节 止泻药 .....	187
第六节 催吐药 .....	189
第七节 止吐药 .....	190
第八节 促胃肠动力药 .....	191
第九节 微生态药物 .....	192
第十节 肝病辅助治疗药物 .....	194
第八章 泌尿系统用药 .....	196
第一节 利尿药 .....	196
第二节 脱水药 .....	202
第三节 尿崩症治疗药 .....	204
第四节 遗尿症治疗药 .....	206
第九章 血液系统用药 .....	209
第一节 抗贫血药 .....	209
第二节 升白细胞药 .....	214
第三节 止血药及促凝血药 .....	217
第四节 血容量扩充药 .....	222
第十章 内分泌及代谢性疾病用药 .....	226
第一节 生长激素缺乏症用药 .....	227
第二节 肾上腺皮质激素 .....	228
第三节 雄激素 .....	232
第四节 甲状腺激素 .....	232
第五节 抗糖尿病药 .....	235
第六节 钙调节药 .....	239
第七节 苯丙酮酸尿症用药 .....	240

第八节 戈谢病用药 .....	241
第十一章 免疫系统用药 .....	243
第一节 免疫增强药 .....	243
第二节 免疫抑制药 .....	245
第三节 抗变态反应药 .....	251
第十二章 水、电解质及酸碱平衡调节药 .....	257
第一节 糖类 .....	257
第二节 盐类 .....	259
第三节 酸碱平衡调节药 .....	263
第十三章 维生素、微量元素、矿物质类及营养药 .....	265
第一节 维生素 .....	265
一、脂溶性维生素 .....	265
二、水溶性维生素 .....	268
第二节 矿物质 .....	273
附录 .....	278
附录1 处方常用拉丁词缩写与中文对照表 .....	278
附录2 儿童用药剂量的计算方法 .....	282
中文药名索引 .....	284

# 第一章 总论

## 第一节 合理用药的基本知识

### 一、合理用药的概念

合理用药是指根据疾病种类、患儿状况和药理学理论选择最佳的药物及其制剂,制定或调整给药方案,以期有效、安全、经济地防治和治愈疾病的措施。

**1. 合理用药的重要性** 药物在疾病的预防、诊断和治疗中不可或缺,但其作用具有“双重性”,一方面其可以防治疾病,另一方面使用不当会造成严重不良后果。合理用药可以取得良好的治疗效果;不合理用药,轻则疗效不佳,延误诊断和治疗;重则加重病情,甚至导致死亡。随着医药技术的发展,药物的品种越来越多,为人类抵御疾病提供了有力的武器。但是不合理使用也会带来极大的危害。

**2. 合理用药的基本概念** 世界卫生组织和美国卫生管理科学中心,对合理用药制定了以下7条标准:①药物正确无误;②用药指征适宜;③药物的疗效、安全性、使用及价格对患儿适宜;④剂量、用法、疗程妥当;⑤对患儿没有禁忌证,可预见的不良反应最小;⑥药品调配及提供给患儿的药品信息无误;⑦患儿遵医嘱情况良好。

**3. 合理用药原则** 在使用药物时必须遵循安全、有效、经济、适当等合理用药的原则。

(1) 安全性 安全性是合理用药的前提。安全性是合理用药

的首要条件，体现了对患儿生命安全的保护。患儿应承受最小的治疗风险而获得最大的治疗效果。安全性是相对的。安全性越大即有效剂量和产生严重不良反应的剂量之间范围越宽，尽管一些药物安全性很窄，但临床上不得不用。例如华法林，它作为一种抗凝血剂，同时可导致出血。使用华法林的患儿须经常检测了解达到抗凝效果的药量是否过量或不足。

(2) 有效性 在保证安全性的前提下，有效性是合理用药的关键。“药到病除”是药物的治疗目的，通过药物的作用达到预期的治疗目的。不同的药物其有效性的表现明显不同，分别为：①根治致病原，治愈疾病；②延缓疾病进程；③缓解临床症状；④预防疾病发生；⑤避免某种不良反应的发生；⑥调节人的生理功能。判断有效性的指标有多种，临床常用治愈率、显效率、好转率、无效率等来判断。

(3) 经济性 经济性并不是指尽量少用药或使用廉价药品，经济性的正确含义就是要以消耗最低的药物成本，实现最好的治疗效果。尽可能少的药费支出换取尽可能大的治疗收益，合理使用有限医疗卫生资源，减轻患儿及社会的经济负担。

(4) 适当性 合理用药最基本的要求是将适当的药品，以适合的剂量，在合适的时间内经适当的用药途径给相应的病人使用以达到预期的治疗目的。

#### 4. 合理用药注意事项

(1) 合理用药是指安全、有效、经济地使用药物。优先使用基本药物是合理用药的重要措施。

(2) 用药要遵循的原则，即能不用就不用，能少用就不多用，能口服不肌内注射，能肌内注射不静脉输液的原则。

(3) 购买药品注意区分处方药和非处方药，处方药必须凭执业医师或执业助理医师开具的处方购买。

(4) 阅读药品说明书是正确用药的前提，特别要注意药物的禁忌、慎用、注意事项、不良反应和药物间相互作用等事项。

(5) 处方药要严格遵医嘱，切勿擅自使用。特别是抗菌药物和激素类药物，不能自行调整用量或停用。

(6) 任何药物都有不良反应，非处方药长期、大量使用也会

导致不良后果。

(7) 儿童以用肝脏、肾脏功能不全的患儿，用药应当谨慎，用药后要注意观察；从事驾驶、高空作业等特殊职业者要注意药物对工作的影响。

(8) 药品存放要科学、妥善，防止因存放不当导致药物变质或失效。

(9) 接种疫苗是预防一些传染病最有效、最经济的措施，国家免费提供一类疫苗。

(10) 保健食品不能替代药品。

## 二、药物的不良反应

药物不良反应 (adverse drug reactions, 简称 ADR) 是指正常剂量的药物用于预防、诊断、治疗疾病或调节生理功能时出现的有害的和与用药目的无关的反应。其特定的发生条件是按正常剂量与正常用法用药，在内容上排除了因药物滥用、超量误用、未按规定方法使用药品及质量问题等情况所引起的反应。

### (一) 药物不良反应的种类

药品不良反应分为 A、B 两大类。A 类反应主要是毒副作用，B 类反应则为特异质或特应性反应。少数特异质者对于某种或某几种药物可出现极为敏感或极不敏感的反应。特应性的意思是“一个人所具有的特性；特有的易感性；奇特的反应”。B 类反应又可进一步分为遗传药理学不良反应和药物变态反应。A 类反应又称为剂量相关的不良反应，它是药物常规药理作用的延伸和发展。A 类反应的发生与药物在体内浓度的高低（或剂量大小）密切相关。

**1. 副作用** 是在能够起到治疗作用的正常剂量下，药物引起的一些与治疗目的无关的作用，这种作用是该药物本身固有的性质，而并非用药的品种、剂量、方法错误所引起的。例如，在给胆道、肠道、泌尿道平滑肌痉挛引起的各种绞痛的患儿使用阿托品皮下注射时，其解痉作用是阿托品的治疗作用；但阿托品还有抑制腺体分泌、散大瞳孔的作用，从而引起口干、抑制排汗、视

物模糊、眼压升高等副作用。

**2. 毒性反应** 指用药剂量过大或用药时间过长，药物在体内蓄积过多引起的严重不良反应，一般比较严重，是可以预知和可避免的。

(1) 急性毒性 短期内过量用药而立即发生的毒性。

(2) 慢性毒性 长期用药在体内蓄积而逐渐发生的毒性。致癌、致畸、致突变也属于慢性毒性范畴。

**3. 变态反应或过敏反应** 指药物引起的病理性免疫反应，亦称过敏反应。过敏反应的发病率不高。主要有两种形式：一种是在用药当时就发生，称为即发反应；另一种是潜伏半个小时甚至几天后才发生，称为迟发反应。轻则表现为皮疹、哮喘、发热；重则发生休克，甚至可危及生命。青霉素的过敏反应率居各种药物变态反应的首位，其过敏性休克反应率也最高，占用药人数的0.004%~0.015%。上百种常用的药物均可不同程度地引起各种变态反应，甚至过敏性休克，临床用药时也不可忽视。对于常致过敏的药物或过敏体质的患儿，用药前应进行过敏性试验，阳性反应者应禁用该药。

**4. 后遗效应** 是指停药后原血药浓度已降至阈浓度以下而残存的药理效应。如前日晚上服用巴比妥类催眠药后，次日早晨仍有困倦、头晕、乏力等后遗作用。

**5. 继发效应** 又称治疗矛盾，是由治疗效应所带来的不良后果，如长期服用广谱抗菌药物受到次的二重感染。

**6. 特异质反应** 是一种性质异常的药物反应，通常是有害的，甚至是致命的，常与剂量无关，即使很小剂量也会发生。这种反应只在极少数病人中出现，如氯霉素导致的再生障碍性贫血发生率约为1/50000。特异质反应通常与遗传变异有关，例如伯氨喹、氨苯砞、阿霉素和一些磺胺类药物，甚至新鲜蚕豆在极少数病人中引起的溶血并导致严重贫血。就是因为这些个体的葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G6PD)缺乏。

**7. 药物依赖性** 是指在长期应用某种药物后，机体对这种药物产生了生理性或精神性的依赖和需求，分生理依赖和精神依赖两种。

具有依赖性特性的药物（或物质）有以下3类。①麻醉药品，即阿片类药物包括天然来源的阿片及其中所含的有效成分，如吗啡、可待因；也包括人工合成或半合成的化合物，如海洛因、哌替啶、美沙酮、芬太尼、可卡因、古柯叶、大麻等。②精神药物，即镇静催眠药和抗焦虑药，如巴比妥类和苯二氮草类等；中枢兴奋剂，如苯丙胺、甲基苯丙胺等；致幻剂如麦角二乙胺。③其他，如乙醇、烟草、挥发性有机溶剂等。

## （二）如何判断药物不良反应

1. 出现了与药物治疗目的无关的反应，而且出现时间与服药的时间有“因果”关系。

2. 出现的反应与该药说明书（或医生交代说明）中的不良反应相符。当然若不相符也不能完全排除嫌疑，也许是该药所致的新的不良反应。

3. 用药的反应不能用原有疾病或其他影响因素来解释。

4. 停用药物或减少用药剂量后，反应消失或减轻。

5. 再次服用同类药物后，出现同样的反应。一般来说，对已怀疑会出现不良反应的药物，不主张再次使用。但无意中再次用药可给判断提供依据。

6. 药物不良反应的症状，往往不同于原有疾病的症状；但有时却有些类似临床症状，应予以区别。

## （三）发生药物不良反应后应对的措施

1. 出现严重的不良反应，如尿量明显减少、黄疸、乏力等，可能是药物引起肝肾功能损害、血细胞减少等，患儿应立即停药，并及时就医。

2. 对药物产生过敏反应，或者由于遗传因素造成的特异性反应，如过敏性休克、过敏性药疹、磺胺药引起的溶血性黄疸等，一经发现，应立即停药。因为这一类不良反应与用药的剂量无关，而且反应的严重度难以预料。

3. 不良反应的产生与服药剂量有关，而且反应较重，难以耐受者需减量或改用其他药物。

4. 药物不良反应较轻，按病情不允许停药时，可继续用药，同时做对症处理。

#### (四) 不良反应上报

1. 新的药品不良反应 是指药品说明书中未载明的不良反应。该药品的说明书是判断是否为新的药品不良反应的唯一依据。注意：必须在15日内上报。

2. 严重药品不良反应 是指因服用药品引起以下损害情形之一的反应：①引起死亡；②致癌、致畸、致出生缺陷；③对生命有危险并能够导致人体永久的显著的伤残；④对器官功能产生永久损伤；⑤导致住院或住院时间延长。

注意：严重的、除死亡事件外必须在15日内上报；死亡的不良反应事件要即时上报。

3. 一般的药品不良反应 是指新的、严重的药品不良反应以外的所有不良反应。

### 三、药物相互作用

药物相互作用 (drug interaction) 系指两种或两种以上的药物同时应用时所发生的药效变化。即产生协同 (增效)、相加 (增加)、拮抗 (减效) 作用。合理的药物相互作用可以增强疗效或降低药物不良反应，反之可导致疗效降低或毒性增加，还可能发生一些异常反应，干扰治疗，加重病情。作用增加称为药效的协同或相加，作用减弱称为药效的拮抗，亦称谓“配伍禁忌”。

药物相互作用主要有药效学相互作用和药代动力学相互作用两个方面。

#### 1. 药效学相互作用

(1) 相同受体上的相互作用 药物效应可视为与机体中存在的受体或效应器相互作用的结果，不同性质的药物对于同一受体可起到激动或抑制两种相反的作用。因此，作用于同一受体的药物联合应用，在效应上可产生加强或减弱的不同结果，例如氨基糖苷类抗生素相互作用，其抗菌作用相加，但耳毒性、肾毒性作用也同样相加；利福平和异烟肼合用，可防止结核菌产生耐药。

(2) 相同生理系统的相互作用 这种药物合用的相互作用是通过受体以外的部位或相同生理系统而实现的药物效应的减低或增强,例如抗组胺药、麻醉性镇痛药、抗抑郁症药等可增强镇静催眠药的作用。

(3) 某些药物的相互作用 可能是由于使体液成分和水、电解质平衡发生变化,例如排钾利尿药的长期应用可造成低血钾症,与非去极化型肌松药合用可能产生持久性肌肉麻痹。

**2. 药代动力学的相互作用** 由于相互作用改变了药物的吸收、分布、排泄和生物转化,导致产生药理效应的可利用药量的增减变化,从而影响了药物效应。

(1) 改变胃排空与肠蠕动 大多数药物主要在肠道吸收,从胃排入肠道的速度为药物到达吸收部位的限速步骤,影响胃排空,使药物提前或延迟进入肠道,将加强或减少吸收,而使药效增强或减弱。多潘立酮加强胃肠蠕动,促使同服药物提前进入肠道,加速吸收而增效,如对乙酰氨基酚。相反,如对乙酰氨基酚与阿托品合用可减弱胃肠道蠕动,则可减弱对乙酰氨基酚的效果。另外,某些药物在消化道内有较固定的吸收部位,如地高辛只能在小肠的某一部位吸收,莫沙必利能增强胃肠蠕动,使胃肠内容物加速运行,缩短药物与吸收部位的接触时间影响吸收而降低疗效。相反,阿托品可减弱胃肠蠕动,使药物在吸收部位滞留时间延长,由于增加吸收而增效。

(2) 竞争与血浆蛋白结合 许多药物进入体内可与血浆蛋白相结合,血浆蛋白结合的药物暂时失去活性,但这种结合是可逆的,结合体可分解而重新释放出具有活性的游离型药物,因此可作为药物的暂时贮存形式。每一种药物与血浆蛋白的结合大致有一定的比率,若由于某种原因使结合率降低,则因游离型药物的增多而作用增强。各种药物与血浆蛋白的结合能力强弱不一致,两种药物合用时,结合能力强的药物可使结合能力弱的药物从血浆蛋白质中置换出来,使结合力弱的药物在血中游离体的浓度高于正常,结果是作用增强,但同时也有引起中毒的危险,如抗凝血药物华法林因合用美洛昔康而使血中游离浓度增高,可导致危及生命的出血。