



特殊人群安全用药速查丛书

儿童 安全用药速查

ERTONG
ANQUAN YONGYAO SUCHA

主编/刘丽萍

特殊人群
用药
随身查

特殊人群
特殊指导
特殊用药
特殊治疗



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



特殊人群安全用药速查丛书

儿童安全用药速查

ERTONG ANQUAN YONGYAO SUCHA

主 编 刘丽萍

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

何慧芳 刘丽萍 刘 森

吴荣荣 于珊珊 张木子荷



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

儿童安全用药速查/刘丽萍主编. —北京:人民军医出版社, 2014. 11

(特殊人群安全用药速查丛书)

ISBN 978-7-5091-7977-2

I. ①儿… II. ①刘… III. ①小儿疾病—用药法—基本知识
IV. ①R985

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 246514 号

策划编辑:高玉婷 文字编辑:张群 韩志 责任审读:陈晓平

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)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8020

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:北京国马印刷厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:16.25 字数:397千字

版、印次:2014年11月第1版第1次印刷

印数:0001—3200

定价:45.00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

内 容 提 要

本书从临床实际出发,以安全用药为基本原则,根据儿童的生理特点和药物治疗特点,详细介绍儿童用药特点、用法用量、不良反应和注意事项等内容。本书内容翔实,编排新颖,实用性强,便于速查,可作为医生、护士、药师及其他医药卫生专业技术人员的参考书,也可供广大患者查阅参考。

前 言

随着临床医学研究和药物治疗学的不断深入,新药、新剂型的不断开发,在临床药物治疗过程中,如何安全、有效、经济地使用药物,以期提高治疗效果、减少或避免药物不良反应和药源性疾病的发生,已经日益受到临床医务人员和广大患者的关注。尤其是儿童、老年人、妊娠期和哺乳期妇女等特殊人群的用药问题,更是受到格外关注。目前,对于儿童、老年人、妊娠期和哺乳期妇女有针对性、实用性强、便于查询的用药参考书籍并不多见。本丛书从临床实际出发,以安全用药为基本原则,根据儿童、老年人、妊娠期和哺乳期妇女的不同生理特点和药物治疗特点,分别编写了儿童、老年人、妊娠期和哺乳期妇女安全用药速查专册。

儿童是一个具有特殊生理特点的时期,经历从新生儿至青少年的不同生长发育阶段。不同时期的儿童其身高、体重、体表面积等差异较大,组织器官和生理功能逐渐完善,对药物的反应也不尽相同。了解不同时期儿童的生理特点和用药特点,对合理用药至关重要。《儿童安全用药速查》按照儿科常见疾病和临床用药特点,根据儿童疾病谱,通过查阅大量国内外文献,结合当前循证医学和疾病防治指南,采取以病带药的编写模式收录药品。本书主要引用《中国药典临床用药须知》《中国国家处方集》《中国国家处方集(儿童版)》、药品说明书等推荐的治疗方法和用法用量,对儿童用药特点、用法用量、不良反应和注意事项等内容分项阐述,力求准确,方便速查,以期为儿科用药提供参考。但由于儿童

用药的复杂性、相关参考资料和儿科药物临床研究的局限性,在临床用药中,仍应以国家法定的药品说明书为准,本书仅供参考。由于编者水平有限,可能有不足或不当之处,恳请广大读者批评指正。

本书内容翔实,编排新颖,实用性强,便于速查,可作为医生、护士、药师及其他医药卫生专业技术人员的参考书,也可供广大患者查阅参考。

解放军 302 医院药学部 刘丽萍主任药师

2014 年 3 月

目 录

第 1 章 概论	(1)
一、儿童生理特点	(1)
(一)儿童年龄分期	(1)
(二)不同年龄儿童的生理特点	(2)
二、儿童用药特点	(5)
(一)儿童药动学特点	(5)
(二)儿童药效学特点	(12)
三、儿童用药注意事项	(13)
(一)儿科给药特点	(13)
(二)用药注意事项	(14)
(三)儿科用药中一些常见问题	(15)
四、药物不良反应和药源性疾病	(17)
(一)药物不良反应相关概念	(17)
(二)药源性疾病	(19)
(三)儿童用药的不良反应特点	(20)
(四)药物不良反应防范	(20)
五、儿童用药剂量	(23)
六、肝、肾功能不全儿童的用药	(25)
(一)肝功能不全儿童的用药	(25)
(二)肾功能不全儿童的用药	(28)
第 2 章 呼吸系统疾病用药	(31)
一、哮喘及药物治疗	(31)
(一)儿童哮喘及治疗	(31)



儿童安全用药速查

(二)哮喘治疗药物	(33)
(三)儿童用药注意事项	(39)
(四)常用药物	(39)
二、上呼吸道感染及药物治疗	(51)
(一)儿童上呼吸道感染特点	(51)
(二)药物治疗	(52)
三、支气管炎和肺炎的药物治疗	(52)
(一)儿童支气管炎及药物治疗	(52)
(二)儿童肺炎及药物治疗	(53)
四、镇咳药	(54)
(一)儿童期咳嗽和治疗原则	(54)
(二)镇咳药分类和治疗要点	(55)
(三)儿童用药注意事项	(55)
(四)常用药物	(55)
五、祛痰药	(58)
(一)概述	(58)
(二)常用药物	(59)
第3章 消化系统疾病用药	(64)
一、消化性溃疡和胃食管反流病及药物治疗	(64)
(一)儿童消化性溃疡	(64)
(二)胃食管反流和胃食管反流病	(66)
(三)治疗药物	(67)
二、腹泻及药物治疗	(86)
(一)腹泻及治疗	(86)
(二)止泻药	(86)
三、便秘及药物治疗	(90)
(一)便秘及治疗	(90)
(二)便秘治疗药物	(90)
(三)儿童用药注意事项	(91)



(四)常用药物	(92)
四、抗幽门螺杆菌药物	(96)
(一)概述	(96)
(二)幽门螺杆菌感染治疗	(97)
(三)儿童用药注意事项	(98)
五、炎症性肠病及药物治疗	(98)
(一)概述	(98)
(二)儿童炎症性肠病的特点和治疗	(99)
(三)常用药物	(100)
六、肠炎及药物治疗	(105)
(一)概述	(105)
(二)药物治疗原则	(107)
七、助消化药	(108)
八、微生态药物	(110)
(一)分类和作用特点	(110)
(二)常用药物	(111)
九、肝胆疾病辅助用药	(113)
(一)概述	(113)
(二)肝胆疾病药物治疗	(116)
(三)常用药物	(117)
第4章 内分泌及代谢性疾病用药	(130)
一、儿童糖尿病及药物治疗	(130)
(一)1型糖尿病	(131)
(二)2型糖尿病	(132)
(三)胰岛素和胰岛素类似物	(134)
(四)口服降糖药	(142)
二、甲状腺疾病及药物治疗	(147)
(一)甲状腺功能亢进症及药物治疗	(147)
(二)甲状腺功能减退症及药物治疗	(151)



三、尿崩症及药物治疗	(155)
四、肾上腺皮质激素类药物	(159)
(一)概述	(159)
(二)糖皮质激素用药的基本原则	(159)
(三)主要不良反应和注意事项	(162)
(四)儿童用药注意事项	(163)
(五)常用药物	(164)
第5章 风湿免疫疾病用药	(170)
一、幼年风湿免疫疾病及治疗	(170)
(一)概述	(170)
(二)幼年风湿病及治疗	(171)
(三)系统性红斑狼疮及治疗	(174)
(四)强直性脊柱炎及治疗	(176)
(五)银屑病及治疗	(177)
(六)干燥综合征及治疗	(178)
二、常用治疗药物	(179)
(一)非甾体消炎药	(179)
(二)糖皮质激素	(194)
(三)免疫抑制药	(195)
第6章 泌尿系统疾病用药	(212)
一、水肿及药物治疗	(212)
(一)小儿肾功能特点及对药物作用的影响	(212)
(二)利尿药和脱水药	(213)
(三)常用药物	(214)
二、儿童泌尿系统感染及药物治疗	(223)
(一)概述	(223)
(二)儿童泌尿系统感染的特点	(225)
(三)治疗原则	(226)
三、常见儿童肾脏疾病及药物治疗	(227)



(一)急性肾小球肾炎	(227)
(二)急进性肾小球肾炎	(229)
(三)肾病综合征	(231)
(四)肾衰竭	(234)
第7章 感染疾病用药	(240)
一、抗菌药物	(240)
(一)概述	(240)
(二)青霉素类	(249)
(三)头孢菌素类	(266)
(四)其他 β -内酰胺类	(292)
(五) β -内酰胺酶抑制药及复方制剂	(303)
(六)氨基糖苷类	(310)
(七)大环内酯类	(318)
(八)四环素类	(324)
(九)氯霉素类和林可霉素类	(331)
(十)糖肽类和多肽类	(338)
(十一)其他抗菌药物	(343)
二、系统性真菌感染及药物治疗	(360)
(一)概述	(360)
(二)真菌感染及药物治疗	(361)
(三)常用药物	(363)
三、抗病毒药物	(372)
(一)概述	(372)
(二)抗流感病毒药物	(374)
(三)病毒性肝炎治疗药物	(378)
(四)获得性免疫缺陷综合征治疗药物	(385)
(五)其他病毒感染治疗药物	(390)
四、常见呼吸道传染病及治疗	(393)
第8章 维生素类、矿物质和调节水、电解质、酸碱平衡药	



一、维生素类	(397)
(一)概述	(397)
(二)维生素 A 缺乏症	(398)
(三)维生素 D 缺乏症	(399)
(四)维生素 K 缺乏症	(401)
(五)B 族维生素缺乏症	(403)
(六)维生素 C 缺乏症	(407)
(七)常用药物	(408)
二、矿物质类	(419)
(一)矿物质功能和矿物质缺乏疾病	(419)
(二)常用药物	(424)
三、调节水、电解质、酸碱平衡药	(431)
(一)概述	(431)
(二)常用药物	(432)
第 9 章 抗变态反应药物	(441)
一、概述	(441)
二、抗组胺药	(443)
(一)分类和作用特点	(443)
(二)主要不良反应	(445)
(三)儿童用药注意事项	(446)
三、常用药物	(447)
参考文献	(459)
附录 A 儿童药物剂量计算	(460)
附录 B 儿科常用药物参考剂量	(463)



第1章 概 论

儿童是一个具有特殊生理特点的年龄阶段,生长和发育有别于成年人的基本特征。儿童经历从胎儿至青少年的各个年龄阶段,随着年龄增加,其身高、体重、体表面积逐渐增长,组织器官和生理功能逐渐完善,对药物的反应也不尽相同。掌握小儿不同时期的生理特点,了解不同时期儿童的用药特点,对合理用药至关重要。儿科药理学涉及的对象包括:新生儿、婴幼儿、学龄前儿童、青春儿童。

一、儿童生理特点

(一)儿童年龄分期

儿童的生长发育是一个渐进过程,不同阶段具有不同的特点。儿科临床通常将小儿年龄划分为:

(1)胎儿期:从卵子和精子结合到小儿出生统称为胎儿期。母亲的营养、疾病会影响胎儿的发育。

(2)新生儿期:自出生后脐带结扎开始至出生后满 28 天称新生儿期。胎龄满 28 周至出生后 7 天称围生期(又称围产期)。此期处于从宫内到宫外生活急剧变化的适应过程。新生儿期的儿童适应外界环境的能力较差,发病率高,死亡率也高,以先天畸形、早产、窒息、出血、感染等较常见。第一周新生儿发病率最高。

(3)婴儿期:出生后 28 天至 1 周的年龄为婴儿期。这一阶段的小儿以乳汁为主要食品,又称乳儿期。此期小儿生长发育最迅



儿童安全用药速查

速,需要较高的热量和营养素,但消化吸收功能不完善,易出现营养不良和消化紊乱,抗病能力弱,6个月以后易患传染病或感染性疾病。

(4)幼儿期:1周岁后到满3周岁之前为幼儿期。此期体格发育较婴儿期减慢,但智力迅速发育,活动范围增大,对各种危险的识别能力差,易发生意外创伤和中毒。

(5)学龄前期:3周岁后到入小学前(6—7岁)为学龄前期,是性格形成的关键时期。此期小儿体格发育再次减慢,语言及动作能力提高较快,智力发育更趋完善。此期免疫反应性疾病,如急性肾炎、风湿热等开始增多,也易发生意外事故。

(6)学龄期:从6—7岁入学起到12—14岁进入青春期为止称学龄期。此期各器官(除生殖器官外)外形接近成人,体格发育稳步增长,智力发育更趋成熟。理解、控制、分析、综合等能力增强,是长知识、学文化的重要时期。

(7)青春期:女孩从11—12岁开始到17—18岁,男孩从13—14岁开始到18—20岁,称青春期。此期体格生长再次加速,生殖系统迅速发育成熟。由于神经内分泌调节不稳定,可出现良性甲状腺肿、贫血、女孩月经不调、痛经等。由于社会接触较多,外界环境影响越来越大,易引起心理、行为、精神方面的不稳定。

(二)不同年龄儿童的生理特点

不同发育阶段的儿童处于生长发育时期,组织器官的生理功能和生化代谢尚不完善,随着年龄的增长,在解剖、生理、生化、病理、免疫等方面不断变化,如身高、体重、体表面积、组织器官在不断增长,不同的发育阶段生理变化差异显著,对药物的吸收、分布、代谢、排泄功能随年龄增长具有各自规律。了解不同发育阶段小儿的生理特点及药物的药动学和药效学特点,是合理用药的重要保证。

1. 新生儿

(1)脏器功能发育不全,酶系统发育尚未成熟,对药物的吸



收、分布、代谢、排泄等体内过程及毒理学反应,不同于其他年龄组小儿,更不同于成人。

(2)随出生体重、胎龄及出生后日龄的改变,药物代谢及排泄速度变化很大。故不能把成人药物动力学的参数及其用药规律照搬于新生儿。

(3)患儿之间个体差异很大。在病理状况下,各功能均减弱。

2. 婴幼儿

(1)婴幼儿期对药物的代谢较新生儿显著成熟,但从其解剖特点看,发育尚未成熟,用药仍须予以注意。如口服给药时吞咽能力差,又有惧怕服药的心理,往往哭闹拒服,易造成呛咳、气管异物。

(2)婴幼儿期对某些药物的毒性反应表现不明显,用药时要特别注意不良反应。避免使用氨基糖苷类抗生素,以避免对听力的永久性损伤。同时,也应注意红霉素、呋塞米、依他尼酸对第Ⅷ对脑神经的损害。用这类药物时应适当减小剂量,缩短疗程,避免联合用药。

(3)婴幼儿的给药途径以静脉滴注为优,可直接获得较高的血药浓度,便于控制病情。肌内、皮下注射因局部血液循环不足,吸收不完全。

(4)婴幼儿(含新生儿)呼吸道狭窄,炎症时黏膜肿胀,渗出物较多,治疗呼吸道感染时,应以祛痰消炎为主。保持呼吸道的畅通有利于恢复健康。在选用镇咳药时,不主张使用中枢性镇咳药,以防气道阻塞,喘憋加重。

(5)婴幼儿(含新生儿)血脑屏障通透性较强,应注意药物对中枢神经系统的毒性。

(6)婴幼儿腹泻不宜过早使用止泻药,以免使肠内毒素吸收增加,而加重全身中毒症状。在便秘时应以调整饮食为主,多吃些水果、青菜、B族维生素、蜂蜜等,不宜轻易使用缓泻药,更不能使用峻泻药,否则会导致腹泻不止引起脱水,也不宜服用液状石



儿童安全用药速查

蜡,因哭闹时易误入气管而引起油脂性吸入肺炎,矿物油也影响脂溶性维生素的吸收。

(7)吗啡、哌替啶等能引起婴幼儿呼吸抑制等中毒现象,不宜使用。

(8)婴幼儿对镇静药等耐受力较大,同时婴幼儿期神经系统发育未成熟,对疾病的应激能力弱,患病后常有烦躁不安,甚至高热惊厥。因此,适当加用镇静药有利于患儿康复。其他抗惊厥药及洋地黄制剂在婴幼儿却表现出较大的耐受性,年龄增大敏感性增强,使用剂量相对减小。

(9)氨茶碱虽不属兴奋药,但在婴幼儿可表现出兴奋神经的毒性作用,且治疗指数小,剂量稍偏大即可呈现毒性反应。

3. 儿童期 儿童期包括3—13岁的小儿,正值生长发育阶段,内分泌发生改变,发育速度加快,进入青春发育早期,第二性征开始出现。

(1)对影响神经、骨骼发育和内分泌的药物特别敏感。

(2)长期服用中枢神经抑制药可造成中枢神经及智力的损害。

(3)长期服用皮质类固醇激素可造成难愈性骨质疏松症,影响儿童的生长。长期使用雄激素,可使骨骼闭合过早,影响发育,甚至使男童性早熟,女婴男性化。

(4)四环素类抗生素吸收入血后与血钙结合,形成不解离的络合物沉积于儿童的骨骼、牙齿中,使骨质黄染,影响骨骼发育,并使颅内压增高,智力低下(多见于婴儿)。故孕妇及8岁以下小儿应禁用四环素。

(5)喹诺酮类药物动物实验表明,可影响幼狗软骨的发育。在人类尚无试验证明,但可引起关节肿痛,故在儿童期不主张使用。

(6)10岁以下患儿长期服用阿司匹林可引起水杨酸盐中毒症状。阿司匹林用于病毒性感染性疾病,可使儿童发生雷耶综合征



(Reye's syndrome), 其症状是严重恶心、呕吐和突然的神志改变, 中枢神经系统功能的变化可由轻度记忆力减退和嗜睡到周期性定向障碍和激惹发作, 常常很快发展到昏迷, 在急性脑病的同时有肝脏和其他器官脂肪浸润。病死率达 40%。12 岁以下的儿童应禁用阿司匹林, 用对乙酰氨基酚代替。我国报道较少见。

(7) 儿童期新陈代谢旺盛, 水盐转换率较成人快, 但对水及电解质的调节功能差, 容易失衡, 对影响水盐代谢或酸碱代谢的药物非常敏感, 较成人易中毒。在应用利尿药时也容易产生电解质紊乱, 引起低钠、低钾现象。在低氧血症、酸中毒时可增强异丙肾上腺素的毒性反应, 发生室性心动过速。

(8) 容易发生其他意外中毒事故, 应加强看护、注意饮食卫生, 使用药物应十分注意。

(9) 年长儿在用体重计算剂量时, 计算结果偏大, 注意不要超过成人的用量。

(10) 特异质反应: 儿童体内虽然有成熟的酶系统可以对药物进行代谢, 但某些药物对具有特异质的儿童可产生严重的特异质反应, 故必须熟悉使用方法及注意事项, 以便采取必要措施。如有特异质的小儿用氯霉素、乙胺丁醇、乙硫异烟胺、异烟肼等药物时可出现球后视神经炎。用灰黄霉素、肼屈嗪、青霉素、四环素、硫嘧啶类衍生物时出现血清病样反应。用灰黄霉素、肼屈嗪、异烟肼、青霉素、青霉胺、保泰松、普鲁卡因胺、磺胺药、四环素、硫嘧啶衍生物时, 可出现系统性红斑狼疮。用氯霉素、青霉素、苯巴比妥、保泰松、扑米酮、磺胺类药物时可发生中毒性表皮坏死。

二、儿童用药特点

(一) 儿童药动学特点

不同年龄的儿童处于不同的发育阶段, 组织器官的生理功能和生化代谢尚不完善, 随着年龄的增长, 在解剖、生理、生化、病