

新生儿 临床用药

第2版

陈自励 李凤英 编著



人民卫生出版社

新生儿临床用药

第 2 版

陈自励 李凤英 编 著

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

新生儿临床用药/陈自励等编著. —2版. —北京:
人民卫生出版社, 2008. 12
ISBN 978-7-117-10657-3

I. 新… II. 陈… III. 新生儿疾病-用药法
IV. R985

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 147521 号

新生儿临床用药 (第 2 版)

编 著: 陈自励 李凤英

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 15.75 插页: 4

字 数: 400 千字

版 次: 2002 年 2 月第 1 版 2008 年 12 月第 2 版第 4 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10657-3/R·10658

定 价: 40.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



作者简介

陈自励 1935年生,江西省九江市人。湖北省妇女儿童医院主任医师、教授。历兼任卫生部全国妇幼卫生专家咨询委员会委员、卫生部全国新生儿医师进修基地导师、中华儿科学会第1~4届新生儿学组委员、全国围产新生儿科学研究专家委员会副主任委员、中国优生科学协会理事、英国IBC研究委员会荣誉顾问、美国ABI研究委员会顾问、中华医学会湖北分会理事、同济医科大学新生儿医学兼职教授、12家杂志的编委、顾问、学术委员等。

1961年毕业于武汉医学院,曾赴加拿大 McMaster 大学医学中心进修新生儿重症监护,并访问北美 12 个医学中心,1982 年归国接受卫生部在北京举办的全国首届新生儿重症监护讲习班的教学。回院后建立了国内最早的新生儿监护病室之一,率先开展了新生儿重症监护技术。1984-1988 年举办全国新生儿专业医师进修班四届,为全国培训了近 400 名专业骨干。已获科研成果 10 项,其中 3 项为国际先进、1 项为国际领先水平,分别获部、省、厅科技进步奖,兼获国际人体科学家联盟 (ILSS) 2 项二等奖。主编、参编国内和国际专著 20 余部,主要有《新生儿呼吸系统疾病学》、《实用新生儿学》、《中华新生儿学》、《Textbook of Neonatal Medicine》、《新生儿急救学》、《儿科病最新治疗》、《疑难儿科学》、《小儿内科学》、《胎儿窘迫与新生儿复苏》等。已发表论文 100 余篇。1986 年获卫生部全国卫生文明先进工作者荣誉证书,1992 年获国务院有突出贡献专家特殊津贴。



作者简介

李凤英 1956年生,山西省长治市人。湖北省妇女儿童医院主任医师、教授。历兼任全国新生儿科学研究专家委员会委员,《中国实用儿科杂志》编委等。

1975年毕业于同济医科大学。一直从事围产新生儿医学,擅长新生儿重症监护。已获得科研成果3项,获湖北省科技进步奖2项,省卫生厅科技进步奖1项,中华妇产科学会雀巢优秀论文一等奖1项、参编专著9部,主要有《新生儿呼吸系统疾病学》、《新生儿急救学》、《实用新生儿学》、《疑难儿科学》、《新生儿机械通气治疗

学》、《胎儿新生儿医学》、《妇幼卫生辞典》等。在《中华儿科杂志》、《中华妇产科杂志》、《中国实用儿科杂志》、《中国当代儿科杂志》、《临床儿科杂志》、《新生儿科杂志》等全国性杂志上发表论文 20 余篇。1988 年获武汉市服务行业新风杯先进个人荣誉证书。

第 2 版前言

正如第 1 版所言:儿童不是成人的缩影,新生儿也不是儿童的缩影。新生儿中枢神经系统、肝脏、肾脏等各种脏器的功能均未成熟,对药物的反应及药物代谢动力学与成人和儿童有很大的区别,不能简单地将成人或儿童的剂量按年龄、体重或体表面积折算用于新生儿,也不能简单地套用成人和儿童的用法。

现代新生儿药物治疗学是建立在新生儿的药物代谢动力学、药效动力学和药物毒理学的基础上,并经过成人和儿童临床应用确证其有效性和安全性后再应用于新生儿。因此新生儿可应用的药物种类和数量是有限的,并非所有用于成人和儿童的药物都能用于新生儿,其在剂量和用法上与成人和儿童也有很大不同,是因人(胎龄、体重、日龄)因病(病种、病情)而异的。发达国家和地区的各大医学中心均有专门的新生儿用药指南,本书目的在于为国内提供一本比较全面的新生儿临床用药参考资料。

本书自 2002 年第 1 版问世以来,3 次印刷很快售罄,反映了国内围产新生儿医学队伍的迅速发展和壮大。第 2 版根据近年来国内外大量文献和新生儿药物治疗学的进展,在原书基础上作了较多增删修订,共增加新药 46 个,剔除旧药 10 个;有些同类药品则放在同一药名下综合叙述,如肺表面活性物质、金属卟啉类、益生

菌制剂、注射用局麻药等;对每种药的作用和药动学、剂量和用法、不良反应和注意点均进行了仔细修订;尤其对用药的注意点和药物之间的相互关系作了较多补充,以增加用药的安全性;并应读者要求增加了“孕妇用药对胎儿、新生儿的影响”和“乳母用药对新生儿和婴儿的影响”两个附录。但仍保持简明、扼要、方便、实用的原则,便于临床医护人员查阅参考。

尽管此次修订力图跟上围产新生儿医学的前进步伐,但由于现代医学日新月异和笔者水平有限,错漏缺点在所难免,恳请读者提出宝贵意见,以便再版时修正和不断改进。

编者

2008年10月

目 录

一、抗微生物药	1
(一) 青霉素类	7
青霉素钠(7) 普鲁卡因青霉素 G(9) 苄星青霉素(10)	
苯唑西林(11) 萘夫西林(13) 氯唑西林(14) 双氯西林(16)	
氟氯西林(18) 氨苄西林(19) 舒他西林(21) 阿莫西林(23)	
阿莫西林-克拉维酸(24) 巴氨西林(26) 羧苄西林(26) 替	
卡西林(28) 替卡西林-克拉维酸(30) 哌拉西林(31) 哌拉	
西林-他唑巴坦(33) 美洛西林(34) 阿洛西林(36)	
(二) 头孢菌素类	37
头孢噻吩(37) 头孢氨苄(39) 头孢唑林(40) 头孢拉定(42)	
头孢羟氨苄(43) 头孢克洛(44) 头孢孟多(45) 头孢呋	
辛(47) 头孢西丁(49) 头孢噻肟(51) 头孢哌酮(53)	
头孢哌酮-舒巴坦(55) 头孢曲松(56) 头孢他啶(58) 头	
孢唑肟(60) 头孢吡肟(62)	
(三) 氨基糖苷类	63
庆大霉素(63) 阿米卡星(66) 妥布霉素(69) 奈替米星(72)	
(四) 大环内酯类	74
红霉素(74) 乙酰螺旋霉素(77) 乙酰麦迪霉素(79) 阿	
奇霉素(80) 罗红霉素(82) 克拉霉素(83)	
(五) 糖肽类	(84)
万古霉素(84) 替考拉宁(86) 奎奴普丁-达福普汀(88)	
(六) 新型 β -内酰胺类	89
亚胺培南-西司他丁(89) 美罗培南(91) 氨曲南(93)	
(七) 杂类	94
环丙沙星(94) 利奈唑胺(96) 氯霉素(98) 克林霉素(101)	

磷霉素(103) 甲硝唑(104) 莫匹罗星(106)	
(八)抗结核药	107
异烟肼(107) 利福平(108) 吡嗪酰胺(110)	
(九)抗真菌药	111
两性霉素 B(111) 两性霉素 B脂质体(113) 氟胞嘧啶(114)	
制霉菌素(115) 克霉唑(116) 酮康唑(117) 氟康唑(119)	
卡泊芬净(120)	
(十)抗病毒药	121
利巴韦林(121) 阿糖腺苷(122) 阿昔洛韦(124) 更昔洛	
韦(125) 齐多夫定(127) 奈韦拉平(128) 拉米夫定	
(129)	
(十一)抗疟药	130
氯喹(130) 奎宁(132) 伯氨喹(133) 复方磺胺甲噁	
唑(134)	
二、神经系统用药	136
(一)早产儿呼吸暂停用药	137
氨茶碱(137) 枸橼酸咖啡因(139)	
(二)镇静、催眠、抗惊厥剂	140
苯巴比妥(140) 戊巴比妥(141) 扑米酮(142) 苯妥英(143)	
磷苯妥英(145) 地西泮(146) 劳拉西泮(147) 咪达唑	
仑(148) 氟马西尼(149) 利多卡因(150) 卡马西平(150)	
水合氯醛(152)	
(三)镇痛、麻醉剂	153
吗啡(153) 阿片酊(155) 美沙酮(155) 可乐定(156) 芬	
太尼(157) 氯胺酮(159) 注射用局麻药(160) 利多卡因/	
丙胺卡因霜(161) 纳洛酮(162)	
(四)肌松剂和肌力增强剂	163
泮库溴铵(163) 维库溴铵(164) 阿曲库胺(166) 米库	
氯铵(167) 新斯的明(168) 依酚氯铵(169)	
(五)改善脑细胞代谢药	170
胞磷胆碱(170) 脑活素(171)	

三、循环系统用药	172
(一)强心药	174
地高辛(174) 地高辛拮抗剂(177) 氨力农(178) 米力农(180) 肾上腺素(182) 多巴胺(184) 多巴酚丁胺(186)	
(二)抗心律失常药	187
奎尼丁(187) 普鲁卡因胺(189) 利多卡因(191) 普罗帕酮(193) 氟卡尼(194) 普萘洛尔(195) 艾司洛尔(197) 索他洛尔(198) 胺碘酮(199) 溴苄胺(201) 腺苷(202) 阿托品(203)	
(三)血管活性药	204
异丙肾上腺素(204) 酚妥拉明(206) 妥拉唑啉(208) 硝普钠(210) 硫酸镁(212) 山莨菪碱(213)	
(四)抗高血压药	214
甲基多巴(214) 肼屈嗪(215) 二氮嗪(216) 拉贝洛尔(218) 卡托普利(219) 依那普利/依那普利拉(221) 尼卡地平(222)	
(五)作用于动脉导管的药物	223
前列地尔(223) 地诺前列酮(225) 吲哚美辛(225) 布洛芬(227) 西地那非(228)	
四、呼吸系统疾病用药	230
肺表面活性物质(231) 沙丁胺醇(235) 特布他林(236) 异丙托溴铵(237) 糜蛋白酶(238) 氨溴索(239) 一氧化氮(240)	
五、消化系统用药	243
(一)助消化药	245
胃蛋白酶(245) 胰酶(246)	
(二)镇吐、促胃肠动力药	247
甲氧氯普胺(247) 多潘立酮(248) 西沙必利(249) 红霉素(250)	
(三)抗酸药	250
西咪替丁(250) 雷尼替丁(252) 尼扎替丁(253) 法莫替丁(254) 奥美拉唑(255) 兰索拉唑(256) 氢氧化铝(257)	
(四)止泻药	258

双八面体蒙脱石(258) 药用炭(259) 鞣酸蛋白(260)

(五) 肠道益生菌制剂 261

益生菌制剂(261)

(六) 通便药 262

甘油栓(262) 琼脂(262)

(七) 治疗高胆红素血症药 263

尼可刹米(263) 苯巴比妥(264) 金属卟啉(264) 茵栀

黄(265) 熊去氧胆酸(266)

(八) 护肝药 267

葡醛内酯(267) 果糖(268)

六、泌尿系统用药 270

呋塞米(271) 依他尼酸(273) 布美他尼(274) 氢氯噻嗪(276)

氯噻嗪(277) 美托拉宗(278) 螺内酯(280) 乙酰唑胺(281)

甘露醇(282) 聚磺苯乙烯钠(283)

七、血液系统用药 285

(一) 抗贫血药 287

硫酸亚铁(287) 硫酸甘氨酸亚铁(289) 右旋糖酐铁(290)

重组人促红细胞生成素(292) 叶酸(293) 甲叶酸钙(294)

维生素 B₁₂(295) 全血(296) 浓集红细胞(298)

(二) 升白细胞药 299

浓集粒细胞(299) 重组人粒细胞集落刺激因子(300) 重

组人粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子(302)

(三) 止血药 303

维生素 K₁(303) 酚磺乙胺(305) 氨甲环酸(306) 新鲜

冰冻血浆(307) 冷沉淀(308) 凝血酶原复合物(310) 冻

干人纤维蛋白原(311) 浓缩人凝血因子Ⅷ(313) 重组抗

血友病因子(314) 浓集血小板(315) 硫酸鱼精蛋白(316)

凝血酶(317) 吸收性明胶海绵(317)

(四) 抗凝血药 318

肝素(318) 依诺肝素(320) 组织纤溶酶原激活剂(321)

重组组织纤溶酶原激活剂(322) 尿激酶(324) 链激酶(325)

枸橼酸钠(326)	326
(五)扩容药及其他	327
人血白蛋白(327) 人胎盘血白蛋白(328) 右旋糖酐(328)	
亚甲蓝(330)	330
八、内分泌系统用药	331
(一)肾上腺皮质激素类	333
氢化可的松(333) 泼尼松(335) 泼尼松龙(336) 甲泼尼 龙(337) 地塞米松(338) 双丙倍氯米松(340) 醋酸去氧 皮质酮(341) 氟氢可的松(342) 促肾上腺皮质激素(343)	
(二)胰腺激素	344
胰岛素(344) 高血糖素(345)	
(三)生长激素	347
奥曲肽(347)	
(四)甲状腺素、抗甲状腺素药	348
左旋甲状腺素(348) 碘塞罗宁(349) 甲巯咪唑(350) 卡 比马唑(351) 丙硫氧嘧啶(352) 复方碘溶液(353)	
九、电解质、营养素、维生素、微量元素、能量代谢药	355
(一)电解质和酸碱平衡药	357
氯化钠(357) 氯化钾(358) 葡萄糖酸钙(360) 氯化钙(361) 葡乳醛酸钙(362) 磷酸盐(363) 硫酸镁(364) 盐酸门冬氨 酸镁(364) 碳酸氢钠(365) 氨丁三醇(367) 氯化铵(369)	
(二)营养素	370
葡萄糖(370) 多种氨基酸(372) 脂肪乳(374) 卡尼丁(376) 中链甘油三酯(377) 微脂肪乳(378)	
(三)维生素类	379
维生素 A(379) 维生素 D ₂ (380) 双氢速甾醇(381) 骨化 三醇(382) 维生素 E(383) 维生素 K ₁ (384) 维他利匹特 N(385) 维生素 B ₁ (385) 维生素 B ₂ (386) 维生素 B ₆ (387) 复合维生素 B(388) 维生素 C(389) 多维溶液(390) 多 维滴剂(391) 九维他(392) 水乐维他 N(393) 儿科多维 输注液(393)	

(四)微量元素	394
儿科用微量元素(394) 派达益儿(395)	
(五)能量代谢药	396
三磷酸苷(396) 细胞色素 C(397) 辅酶 A(397) 辅酶	
Q ₁₀ (398)	
十、生物免疫制剂	400
(一)疫苗	401
卡介苗(401) 重组乙型肝炎疫苗(402)	
(二)免疫球蛋白类	404
乙型肝炎免疫球蛋白(404) 精制破伤风抗毒素(405) 破	
伤风免疫球蛋白(406) 水痘-带状疱疹免疫球蛋白(406)	
呼吸道合胞病毒免疫球蛋白(407) 静脉用免疫球蛋白(408)	
附录 1 孕妇用药对胎儿、新生儿的影响	411
附录 2 乳母用药对新生儿、婴儿的影响	435
缩略语表	449
主要参考文献	451
中文索引	454
英文索引	471

一、抗微生物药

【使用原则】

1. 防治均应有明确的指征；
2. 能用一种尽量只用一种，对病原菌未明的严重感染和一种抗生素难以控制的严重感染或混合感染，可适当联用两种，罕需联用三种；
3. 尽可能在病原体培养和药敏试验的基础上选用；
4. 应选用高效、低毒、价廉、使用方便的；
5. 根据药动力学资料确定其剂量、适当的给药途径和给药间隔，严重感染应静脉给药，用规定量的溶剂稀释定时输入；
6. 对新抗微生物药，应遵循经成人和儿童临床应用确证其安全性和有效性后再应用于新生儿的原则；
7. 在获得培养和药敏报告之前或无条件作培养时，应结合当地常见病原体及其耐药情况，先选用一种作用于球菌加一种作用于杆菌的抗生素或用一种广谱抗生素，待获培养结果后或用药 48~72 小时后根据病情变化决定是否需要调整抗生素；
8. 勿与其他抗生素或其他药物在输液瓶或注射器中混合应用；
9. 根据不同的感染性疾病，完成相应的疗程。

【新生儿期禁用的抗生素】

1. 磺胺类(复方磺胺甲噁唑例外)；
2. 四环素类；

3. 多黏菌素类;
4. 硝基呋喃类;
5. 第一、二代喹诺酮类;

6. 耳毒性较大的氨基糖苷类,1999 年我国卫生部医政司组织编写的《常用耳毒性药物临床使用规范》中规定 6 岁以下儿童禁用所有氨基糖苷类,但 2005 年国家药典委员会编写的《中华人民共和国药典临床用药须知》和国际上对新生儿只禁用耳毒性较大的氨基糖苷类;

7. 其他:新生霉素、杆菌肽、乙胺丁醇等。

【目前国际上抗生素在新生儿医学领域的应用概况】

目前国际上仍基本以青霉素类和耳毒性较轻的氨基糖苷类作为第一线抗生素应用于临床,其他抗生素作为第二线药物。

1. 青霉素类 青霉素 G 钠主要用于敏感的 G^+ 球菌、淋球菌、破伤风杆菌以及梅毒螺旋体等感染。耐酶青霉素类主要用于能产生青霉素酶的金葡菌感染,常用苯唑西林、萘夫西林、氯唑西林、双氯西林、氟氯西林。甲氧西林因肾毒性大在国内已被淘汰。羧苄西林、替卡西林主要用于铜绿假单胞菌感染。氨苄西林类抗菌谱广,对 G^+ 球菌和 G^- 杆菌均有作用,常用氨苄西林、阿莫西林、巴氨西林等。脲基青霉素类如哌拉西林、阿洛西林、美洛西林等抗菌谱进一步增广,对 G^- 杆菌作用进一步增强,应用亦广泛。但氨苄西林类和脲基青霉素类对 G^+ 球菌的作用不及青霉素。

2. 氨基糖苷类 对 G^- 杆菌具有良好的杀菌作用,目前欧美仍作为第一线抗生素,常与青霉素类配伍应用于新生儿临床。常用的耳毒性较轻的氨基糖苷类有庆大霉素、阿米卡星、妥布霉素、奈替米星 4 种。据报道按照规定的剂量、用法、疗程,并按常规监测血药浓度,很少发生耳毒性。目前正在研究开发新的抗菌活性更强、毒性更低的氨基糖苷类抗生素。

3. 头孢菌素类 仍为第二线抗生素。第一代以抗 G^+ 球菌