



LINCHUANG CHANGJIANBING
ZHENLIAO CONGSHU

临床常见病诊疗丛书

总主编 ● 焦保华

新生儿疾病

XINSHENGER JIBING

主 编 曹 静 徐丽瑾 陈凤琴



军事医学科学出版社

▲临床常见病诊疗丛书▲

总主编 焦保华

新生儿疾病

主 编 曹 静 徐丽瑾 陈凤琴

军事医学科学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

新生儿疾病/曹静,徐丽瑾,陈凤琴主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2007.9

(临床常见病诊疗丛书/焦保华总主编)

ISBN 978-7-80121-929-9

I. 新… II. ①曹… ②徐… ③陈… III. 新生儿疾病:常见病-诊疗
IV. R722.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 114883 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

867031183,86702802

传 真: (010)63801284

网 址: <http://www.mmsp.cn>

印 装: 三河佳星印装有限公司

发 行: 新华书店

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 15.875

字 数: 393 千字

版 次: 2007 年 9 月第 1 版

印 次: 2007 年 9 月第 1 次

全套定价: 432.00 元 **每册定价:** 27.00 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

本书重点论述了新生儿各种常见病、多发病的诊断与治疗,内容涉及新生儿分类、胎龄评估、常见症状鉴别诊断、危重症监护、肠道内外营养支持、体液平衡、药物应用、感染性疾病及各系统常见疾病的临床特点、病因、发病机制、诊断和治疗以及相关的新进展。本书力求内容新颖、概念清楚,并兼顾知识面的广度,具有很强的临床实用性,旨在提高儿科临床医师的诊断与治疗水平。

《新生儿疾病》参编人员名单

主 编 曹 静 徐丽瑾 陈凤琴

副主编 徐宝元 张 力 李彤娟

杨红梅 韩丽萍 李淑敏

彭少舫

编 委 (按姓氏笔画排序)

王云平 王桂霞 卢亚敏

白明晨 包立彩 刘 杰

刘荣军 杜新艳 肖淑芬

张志春 陈 娟 梁 红

前 言

新生儿学是儿科领域中的一个重要组成部分，专业性强，发展迅速并日益受到重视。随着医疗水平及新生儿专业医师队伍的不断扩大，新生儿医疗技术有了长足的进步，并积累了丰富的临床经验，危重新生儿的抢救成功率及极低出生体重儿的成活率均有很大提高，但由于新生儿专业性很强并要求较高水平的医疗设备，某些基层医院尚缺乏专业病房及医师，因此在处理新生儿，尤其是危重新生儿时存在着一定的困难。作为儿科专业医生，多年来亲眼目睹了许多新生儿由于就诊晚，当地医疗条件所限，丧失了有效治疗的机会而造成了终身残疾，甚至死亡。有鉴于此，为便于广大儿科临床医师尤其基层医疗单位的儿科工作者能在较短时间内，系统、全面地了解掌握新生儿疾病的基础理论、临床诊断与治疗，我们广泛参阅了国内外同类文献资料并结合自己的临床工作经验，共同编写了本书。

本书共分 20 章，从新生儿基础部分，即新生儿分类、查体、胎龄评估、营养、护理、新生儿黄疸等，到各系统常见疾病的病因、发病机制、诊断和治疗等均给予了较为详尽的介绍，重点是新生儿临床较常见疾病的诊断与治疗，力求做到既能兼顾知识的广度及临床实用性又能反映当代新生儿学的发展。

本书系多作者编写，这些作者均承担着繁重的医疗、教学及科研工作，由于编写时间较紧迫及编者水平有限，书中谬误之处在所难免，恳请广大同道不吝赐教。

编者

2007 年 4 月

目 录

第一章 新生儿分类	(1)
第二章 新生儿病史和体格检查及胎龄评估	(5)
第一节 病史采集及体格检查	(5)
第二节 胎龄评估	(20)
第三章 新生儿营养及肠道内外营养支持	(25)
第一节 营养需要量	(25)
第二节 新生儿肠内营养支持	(32)
第三节 新生儿肠外营养支持	(37)
第四章 新生儿体液平衡特点和液体疗法的原则	(47)
第一节 新生儿体液平衡特点	(47)
第二节 新生儿液体治疗原则	(49)
第五章 新生儿酸碱平衡及酸碱失衡治疗	(53)
第一节 新生儿酸碱平衡特点	(53)
第二节 判定酸碱平衡的指标及其临床意义	(55)
第三节 酸碱平衡紊乱及治疗	(56)
第六章 不同类型新生儿的特点与护理	(60)
第一节 正常新生儿的特点与护理	(60)
第二节 早产儿的特点与护理	(66)
第三节 极低出生体重儿的特点与护理	(72)
第四节 小于胎龄儿的特点与护理	(77)
第五节 大于胎龄儿的特点与护理	(80)
第六节 过期产儿的特点与护理	(81)

第七节	双胎儿的特点与护理	(83)
第八节	糖尿病母亲新生儿的特点与护理	(84)
第七章	危重新生儿的监护	(88)
第八章	常见症状与鉴别诊断	(93)
第一节	发热与低体温	(93)
第二节	呼吸困难	(96)
第三节	呼吸暂停	(101)
第四节	青紫	(104)
第五节	呕吐	(108)
第六节	腹胀	(112)
第七节	肝脾肿大	(116)
第八节	呕血与便血	(120)
第九节	血尿	(124)
第十节	水肿	(126)
第十一节	惊厥	(128)
第十二节	反应低下	(134)
第九章	新生儿黄疸	(137)
第一节	新生儿胆红素的形成和代谢	(137)
第二节	新生儿黄疸的分类	(139)
第三节	新生儿黄疸的诊断	(140)
第四节	新生儿病理性黄疸病因分析	(141)
第五节	新生儿胆红素脑病	(146)
第六节	新生儿黄疸的治疗	(148)
第十章	新生儿呼吸系统疾病	(157)
第一节	新生儿窒息与复苏	(157)
第二节	新生儿上呼吸道感染	(164)
第三节	新生儿喉喘鸣	(166)
第四节	新生儿毛细支气管炎	(168)

第五节	新生儿肺透明膜病	(170)
第六节	新生儿湿肺	(177)
第七节	新生儿吸入综合征	(179)
第八节	新生儿感染性肺炎	(182)
第九节	新生儿气胸	(186)
第十节	新生儿肺出血	(191)
第十一节	新生儿呼吸衰竭	(194)
第十二节	新生儿呼吸治疗	(198)
第十一章	新生儿消化系统疾病	(209)
第一节	新生儿鹅口疮	(209)
第二节	新生儿咽下综合征	(210)
第三节	新生儿腹泻	(211)
第四节	新生儿坏死性小肠结肠炎	(219)
第五节	食管闭锁及气管食管瘘	(224)
第六节	膈疝	(228)
第七节	巨结肠	(231)
第八节	肠梗阻	(235)
第九节	腹膜炎	(238)
第十二章	新生儿心血管系统疾病	(244)
第一节	胎儿及新生儿血液循环特点	(244)
第二节	新生儿持续肺动脉高压	(247)
第三节	新生儿危重型先天性心脏病	(255)
第四节	新生儿心律失常	(262)
第五节	新生儿病毒性心肌炎	(271)
第六节	新生儿心力衰竭	(274)
第七节	新生儿休克	(280)
第十三章	新生儿血液系统疾病	(292)
第一节	新生儿血液系统特点	(292)

第二节	早产儿贫血	(293)
第三节	新生儿失血性贫血	(298)
第四节	新生儿溶血病	(302)
第五节	新生儿自然出血症	(309)
第六节	新生儿红细胞增多症	(313)
第七节	红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺陷病	(316)
第八节	新生儿血小板减少性紫癜	(319)
第十四章	新生儿神经系统疾病	(330)
第一节	新生儿缺氧缺血性脑病	(330)
第二节	新生儿颅内出血	(340)
第三节	新生儿化脓性脑膜炎	(345)
第四节	早产儿脑室周围白质软化	(350)
第十五章	新生儿代谢、内分泌及遗传性疾病	(358)
第一节	新生儿佝偻病	(358)
第二节	新生儿低钙血症	(362)
第三节	新生儿低镁血症	(365)
第四节	新生儿低钠血症	(367)
第五节	新生儿低钾血症	(370)
第六节	新生儿低血糖症	(372)
第七节	新生儿高血糖症	(375)
第八节	新生儿晚期代谢性酸中毒	(377)
第九节	先天性甲状腺功能减低症	(380)
第十节	新生儿 21-三体综合征	(384)
第十六章	新生儿感染性疾病	(388)
第一节	病毒感染概述	(388)
第二节	巨细胞包涵体病	(391)
第三节	先天性风疹综合征	(396)
第四节	乙型肝炎	(399)

第五节	新生儿败血症	(403)
第六节	新生儿破伤风	(408)
第七节	新生儿脐炎	(413)
第八节	新生儿脓疱疮	(414)
第九节	先天性梅毒	(416)
第十七章	产伤性疾病	(422)
第一节	新生儿头颅血肿	(422)
第二节	神经损伤	(424)
第三节	骨折	(427)
第十八章	其他疾病	(431)
第一节	早产儿视网膜病	(431)
第二节	新生儿听力筛查	(439)
第三节	新生儿硬肿症	(444)
第四节	新生儿先天性鱼鳞病	(449)
第十九章	新生儿期常用诊疗操作	(452)
第二十章	新生儿药物治疗原则	(475)
附表一	实验室正常值	(479)
附表二	新生儿常用药物剂量表	(484)
附表三	与体重和生后日龄有关的新生儿药物剂量	(493)

第一章 新生儿分类

新生儿(neonate, newborn)是指从脐带结扎到生后 28 天内的婴儿。新生儿延续了胎儿期的发育,是儿童生长发育的基础阶段。

一、新生儿分类

新生儿分类有不同的方法,可根据胎龄、出生体重、体重与胎龄的关系及出生后的周龄进行分类。

1. 根据胎龄分类 胎龄(gestational age, GA)是从最后 1 次正常月经第 1 天起至分娩时为止,通常以周表示。

(1)足月儿(full term infant):指胎龄满 37 周至不满 42 周(260~293 天)的新生儿。

(2)早产儿(preterm infant):胎龄满 28 周至不满 37 周(196~259 天)的新生儿。

(3)过期产儿(post-term infant):胎龄满 42 周(294 天)以上的新生儿。

2. 根据出生体重分类 出生体重(birth weight, BW)指出生 1h 内的体重。

(1)低出生体重儿(low birth weight infant, LBW):指出生体重不足 2 500g 的新生儿;其中体重不足 1 500g 者称为极低出生体重儿(very low birth weight infant, VLBW);不足 1 000g 者称为超低出生体重儿。

(2)正常体重儿(normal weight infant):指出生体重在 2 500~3 999g 的新生儿。

(3)巨大儿(giant infant):出生体重达到或超过 4 000g 的

新生儿。

3. 根据体重与胎龄的关系分类 根据出生时体重与该胎龄平均体重(表1-1)的比较而定。

表1-1 我国15城市不同胎龄新生儿出生体重值

胎龄 (周)	平均值 (克)	标准差 (克)	第3百分位 数(克)	第10百分位 数(克)	第90百分位 数(克)	第97百分 位数(克)
28	1 389	302	923	972	1 799	2 071
29	1 475	331	963	1 057	2 034	2 329
30	1 715	400	1 044	1 175	2 255	2 563
31	1 943	512	1 158	1 321	2 464	2 775
32	1 970	432	1 299	1 488	2 660	2 968
33	2 133	434	1 461	1 670	2 843	3 142
34	2 363	449	1 635	1 860	3 013	3 299
35	2 560	414	1 815	2 051	3 169	3 442
36	2 708	401	1 995	2 238	3 312	3 572
37	2 922	368	2 166	2 413	3 442	3 690
38	3 086	376	2 322	2 569	3 558	3 798
39	3 197	371	2 457	2 701	3 660	3 899
40	3 277	392	2 562	2 802	3 749	3 993
41	3 347	396	2 632	2 865	3 824	4 083
42	3 382	413	2 659	2 884	3 885	4 170
43	3 359	448	2 636	2 852	3 932	4 256
44	3 303	418	2 557	2 762	3 965	4 342

摘自中国15城市新生儿体格发育科研协作组资料

(1) 小于胎龄儿 (small for gestational age, SGA): 指出生体重在同胎龄平均体重第10个百分位数以下的新生儿。又有早产小于胎龄儿、过期小于胎龄儿、足月小于胎龄儿之分。出生体重在2 500g以下的足月小于胎龄儿又称足月小样儿, 是小于胎龄儿中发生率较高的一种。

(2) 适于胎龄儿 (appropriate for gestational age, AGA): 出生体重在同胎龄平均体重的第10~90百分位数之间者。

(3)大于胎龄儿(large for gestational age, LGA):出生体重在同胎龄平均体重第90百分位数以上的新生儿。

4. 根据出生后周龄分类

(1)早期新生儿(early newborn):出生后1周以内的新生儿,属于围产儿,是从胎儿转变为独立生活的新生儿的适应阶段,发病率和死亡率最高,需要加强监护和护理。

(2)晚期新生儿(late newborn):出生后第2周到第4周末的新生儿,一般情况较早期新生儿稳定,但仍需继续适应环境,护理亦很重要。

5. 高危儿(high risk infant) 已经发生或有可能发生危重情况的新生儿。有以下情况者可示为高危儿。

(1)母亲疾病史及母孕史:如母亲有感染性疾病、糖尿病、心脏病、甲状腺功能亢进、贫血、慢性肾炎、肝炎等,曾有过死胎、死产、异位妊娠、自然流产或曾经生过畸形、溶血病、遗传性疾病的新生儿,或孕期有出血、妊娠高血压综合征、先兆子痫、羊膜早破、胎盘早剥者,孕母为高龄初产或不足18岁妊娠,孕期有阴道出血,母孕期吸烟、吸毒、酗酒史等。

(2)异常分娩史:包括各种难产、手术产(如高位产钳、胎吸助产、臀牵引)、急产、产程延长、脐带绕颈或受压、分娩过程中使用镇静和止痛药物史等。

(3)出生时新生儿异常:包括Apgar评分 ≤ 7 分者,早产儿或过期产儿,小于或大于胎龄儿,低出生体重儿或巨大儿,多胎儿,有畸形或疾病者,各种先天严重畸形和疾病等。

二、与新生儿有关的几个名称概念

1. 围产期(perinatal term) 我国将围产期定义为自妊娠28周至出生后7天的一段时间,围产期间的婴儿称围产儿。

2. 活产(live birth) 胎龄 ≥ 28 周或体重 $\geq 1\,000\text{g}$ 的胎儿,不

论通过自然分娩或手术产,当胎儿全身脱离母体,不论是否断脐或胎盘是否剥离,凡婴儿有过生命现象(呼吸、心跳、脐带搏动、随意肌缩动)之一者称活产。

3. 死胎(dead fetus) 临产前已证实死于宫内,出生时不表现任何生命现象者。

4. 死产(still birth) 临产后胎儿仍存活,但在分娩过程中死亡,出生后不表现任何生命现象,确已死亡的婴儿称为死产婴儿。

5. 急产(precipitate labor) 全产程(临产开始至胎盘娩出)在3h以内的分娩。

6. 滞产(prolonged labor) 全产程达到或超过24h的分娩。第二产程延长指子宫口开全达到或超过2h胎儿仍未娩出者。

7. 脐带过长或过短 正常足月儿脐带约50cm,比正常长或短20cm者为脐带过长或过短。

参 考 文 献

- 1 金汉珍,黄德珉,官希吉主编.实用新生儿学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2003:6
- 2 张淑琴,蔡宝萍主编.新生儿常见疾病诊疗学[M].北京:人民卫生出版社,2004:5

(徐丽瑾 李彤娟 杨红梅)

第二章 新生儿病史和体格检查及胎龄评估

第一节 病史采集及体格检查

病史和体检是诊断疾病的重要资料,辅以必要实验室检查和器械检查,可获正确诊断。新生儿病历和体检某些方面虽与普通儿科相仿,但新生儿对外界的适应能力差,对疾病的免疫力和抵抗力低,往往病情比较严重,发展变化迅速。因此在询问病史和体检中,应尽量做到迅速、准确、全面。遇到急症病例,应先简捷获取最关键的病史和体检资料,及时紧急处理,待平稳后再详细询问病史和进行全面体检,以免贻误抢救时机。

一、病史特点

新生儿不是儿童的缩影,有其鲜明特征,许多生理特点和参数、病理特点和病理标准、许多病种均与儿童不同,且因胎龄日龄而异。因此,只有首先熟悉正常新生儿的生理和体格特点,才能区分生理和病理的界限,正确地评价所获资料。

1. 新生儿病情急,不会言语,有“急症哑科”之称。其病史多由家长或亲属提供,既要耐心听取,也需必要的引导和提问。并仔细分析,由表及里,去伪存真,尽量做到客观、全面、准确。

2. 新生儿现病史短,但过去史可追溯到母亲受孕时甚至受孕前,许多疾病尤其新生儿早期的疾病与围产期因素关系密切,因此,各种对胎儿和新生儿有影响的围产期因素均需一一问及。

3. 新生儿各器官系统发育不够成熟,患病时症状易泛化,不典型。相同的疾病症状可以不同,不同的疾病也可有相同的症状。故病史、体检宜全面、准确,避免误诊。

二、病史采集

(一)一般项目

1. 姓名:如未取名,应注明母亲姓名。
2. 性别:应查外阴证实。
3. 入院日龄:按 WHO 规定,以出生满 24h 为 1 天,满 48h 为 2 天,依此类推,如不满 24h 可记以时龄。
4. 出生时间:包括年、月、日、时。
5. 出生地点:写明在家或某院出生。
6. 种族:因有些疾病与种族有关。
7. 籍贯:因某些疾病与地区有关。
8. 父母姓名。
9. 家庭住址及电话号码:农村应写明县、乡、村、号,以便患儿病情变化时联系。
10. 住院号。

(二)主诉 主诉是患儿就诊的主要原因及经过时间,应重点扼要。如疑为窒息后合并症,应先写明有窒息,例如“窒息后青紫、呼吸困难 3h”等。

(三)现病史 现病史是病史的主要部分。由于新生儿病史比较短暂,现病史应从出生时记录,特别是出生后不久即有症状的新生儿,要详细描述症状出现的时间、轻重和发展过程,如患儿在就诊前在外院作过治疗,要详细询问诊疗经过,包括初步诊断、做过何种检查及其结果,治疗措施,应用的药名、剂量、给药方法及其效果等。新生儿疾病症状表现常不典型,不同疾病可有类似症状,除详细询问患儿的主要症状外,对伴随或可能伴随的其他症状和