

新生儿疾病 诊疗常规

主编 李明珠



新疆人民出版社

新生儿疾病 诊疗常规

主 编 李明珠

新疆人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

新生儿疾病诊疗常规/李明珠主编. - 乌鲁木齐:新疆
人民卫生出版社,2005.5

ISBN 7-5372-3899-5

I. 新… II. 李… III. 新生儿疾病-诊疗
IV. R722.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 050881 号

书 名: 新生儿疾病诊疗常规

作 者: 李明珠

出版发行: 新疆人民卫生出版社 邮编: 830001

电 话: 汉文编辑部(0991) 2849843

地 址: 新疆乌鲁木齐市龙泉街 66 号

责任编辑: 彭次克 封面设计: 张国林

排版制作: 新疆人民卫生出版社计算机排版室

印 刷: 乌鲁木齐西北印制有限公司

版 次: 2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

开 本: 850×1168 大 1/32 9 印张 200 千字

书 号: ISBN 7-5372-3899-5

印 数: 1-2000 定价: 18.00 元

新生儿疾病诊疗常规

编委会

主 编：李明珠

编 者：李明珠

李 慎

努尔亚

杜 杰

王飞燕

赵晓梅

张 瑛

刘璇琬

李 宏

郭熙英

郑 苏

茹克娅

陈 钰

李 龙

林文玉

贺金锋

常 薇

祖菲亚

吴小玲

前 言

新生儿医学,作为围产医学的一个重要组成部分,已日益受到重视,发展迅速。随着我国儿科事业的发展,在儿科病房中,新生儿比例逐渐增高,有的医院建立了新生儿科,许多医院建立了新生儿病房,随着新生儿专业队伍的不断扩大,医疗技术水平逐渐提高,新生儿死亡率明显下降。但是,也给我们新生儿科工作者提出了更高的标准和要求。在我们新疆,新生儿专业知识尚未能在广大的基层儿科及产科医务人员中普及和推广。现有的围产医学知识也需要不断的更新和提高,为适应广大儿科工作者对新生儿治疗工作的需要,为了使基层产、儿科医师在新生儿疾病的诊断和处理方面有所借鉴,我们参阅了国内外文献,结合自己的点滴体会和经验,参考最新版的《实用新生儿学》(金汉珍等主编,2003年第3版)编写了这本《新生儿疾病诊疗常规》,以供同行们参考。

本书从新疆的医疗现状出发,力求简单实用,希望能对儿科、新生儿科、产科医务工作者和妇幼保健工作者有所帮助,也希望能为我区新生儿医疗保健水平的提高做一点贡献。由于我们水平有限,经验不足,加之编写时间比较仓促,错误之处在所难免,恳请读者提出宝贵意见并给予批评指正。

编 者

二〇〇五年二月

于乌鲁木齐

目 录

围产期的有关概念	1
新生儿的几种特殊生理现象	4
新生儿的胎龄评估	6
新生儿的营养及喂养	8
早产儿的喂养	12
新生儿窒息与复苏	16
吸入综合征	26
新生儿感染性肺炎	30
新生儿呼吸窘迫综合征	33
新生儿湿肺症	36
新生儿呼吸暂停	37
新生儿肺出血	40
新生儿急性呼吸衰竭	42
新生儿期较常见的先天性心脏病	45
新生儿心律失常	55
新生儿心力衰竭	60
心内膜弹力纤维增生症	64
新生儿持续肺动脉高压	66
新生儿休克	70

新生儿呕吐	76
咽下综合征	81
胃食道返流	82
坏死性小肠结肠炎	86
新生儿腹泻	91
新生儿黄疸	95
新生儿溶血病	100
新生儿贫血	102
新生儿失血性贫血	107
新生儿溶血性贫血	108
早产儿贫血	111
新生儿出血症	112
新生儿红细胞增多症	114
新生儿血小板减少性紫癜	117
新生儿弥漫性血管内凝血	120
新生儿急性肾功能衰竭	124
新生儿缺氧缺血性脑病	128
新生儿惊厥	133
新生儿颅内出血	136
新生儿颅内压增高	140
新生儿低血糖症	143
新生儿低钙血症	146

新生儿佝偻病	148
新生儿低钠血症	150
新生儿晚期代谢性酸中毒	151
新生儿败血症	153
新生儿化脓性脑膜炎	158
新生儿肝炎综合征	163
新生儿破伤风	166
先天性梅毒	170
新生儿硬肿症	173
新生儿苯丙酮尿症	177
先天性甲状腺功能减低症	180
新生儿 20 项行为神经评分	184
乙肝的母婴传播和防治	189
新生儿液体疗法	193
新生儿静脉营养	198
新生儿氧疗	204
血液气体分析和酸碱平衡	210
新生儿常用临床操作技术	214
新生儿常用药物剂量表	222
新生儿常用化验正常值	261

围产期的有关概念

围产医学属于儿科与妇产科学的范畴,在保护胎儿与新生儿的正常发育、防治疾病、降低生产前后的发病率和死亡率,保证胎儿和新生儿的健康成长等方面,具有特别重要的意义。

1. 围产期:小儿出生前后的一段时期。目前,国际上多采用以下三种方法:①从妊娠 28 周(体重约为 1000 克)到婴儿出生后 7 天;②从妊娠 28 周到婴儿出生后 28 天;③从妊娠 20 周(体重约 500 克)到婴儿出生后 28 天,这些时间的规定都有一定的理由。目前国内外普遍地认为第一种计算方法较为实用,后两种方法也有参考价值。我国现在采用的是第一种。

2. 围产儿:在围产期限范围内的胎儿与新生儿,统称为围产儿。

3. 围产期的死亡率:从胚胎到新生儿期,虽然在漫长的一生中是一个短暂的过程,但由受精卵到发育成熟,都是一个及其重要的复杂的过程,受很多因素的影响,因而患病机会大,死亡率高。围产期的死亡率系指从妊娠 28 周到出生后 1 周内,每年 1000 次分娩中所发生的死胎、死产及新生儿死亡数。

4. 新生儿死亡率是指某年每 1 000 个活产婴儿中,从出生到产后 28 天内的死亡数。

5. 婴儿死亡率是指某年每 1 000 个活产婴儿中从出

生到 1 岁内的死亡数。

6. 新生儿期：从出生脐带结扎开始到未满 28 天的这段时期称为新生儿期。在新生儿期内的婴儿称新生儿。

7. 活产：胎龄 ≥ 28 周或体重 $\geq 1\,000$ 克的胎儿，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、随意肌收缩）之一者称活产。

8. 死胎：临产前已证实胎儿死于宫内，出生后不表现任何生命现象者。

9. 死产：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者。

10. 新生儿分类

根据胎龄分类：①足月儿：指胎龄满 37 周至不满 42 周（260~293 天）的新生儿；②早产儿：胎龄满 28 周至不满 37 周（196~259 天），其中第 37 周（253~260 天）前一瞬间的早产儿成熟度已接近足月儿，故又称为过渡足月儿；③过期产儿：指胎龄满 42 周（294 天）以上的新生儿。

根据出生体重分类：①低出生体重儿：指初生 1 小时内测量体重不足 2 500 克，不论是否足月或过期。其中体重不足 1 500 克者又称极低出生体重儿。低出生体重儿包括早产儿和小于胎龄儿两种。②正常体重儿：指出生体重在 2 500~3 999 克之间的婴儿。③巨大儿：指体重 $\geq 4\,000$ 克者，包括正常和有疾病的巨大儿。

根据体重与胎龄关系分类，根据出生时体重与该胎龄平均体重比较而定。①小于胎龄儿：指出生体重在相同

胎龄平均体重的第 10 个百分位以下的婴儿。在我国将胎龄已足月,但体重在 2 500 克以下的婴儿称足月小样儿,是小于胎龄中发生率较高的一种。②适于胎龄儿:指出生体重在相同胎龄平均体重的第 10~90 百分位者。③大于胎龄儿:指出生体重在相同胎龄平均体重的第 90 百分位以上的婴儿。

根据出生后周龄分类:①早期新生儿:指出生后一周内的新生儿;②晚期新生儿:指出生后第二周开始至第四周末的新生儿。

11. 高危儿。为了降低新生儿的发病率与死亡率,将出生后最初数日或数周特别危险的新生儿挑选出来,进行特别护理与治疗,称为高危儿。包括:①高危妊娠孕母的婴儿;②孕母过去有死胎、死亡病史的婴儿;③孕母在妊娠期有疾病史的新生儿,如孕母有妊高征、糖尿病、慢性肾炎等;④异常分娩的新生儿,如各种难产和手术产;⑤婴儿出生过程中或出生后发生不正常现象如窒息等;⑥兄姐在新生儿期有严重畸形或其他疾病死亡者;⑦胎龄不足 37 周或超过 42 周;⑧出生体重在 2 500 克以下;⑨小于胎龄儿或大于胎龄儿;⑩有疾病的新生儿;⑪其它。

12. 高危妊娠。包括①孕妇年龄小于 18 岁或大于 35 岁;②有异常妊娠病史,如自然流产、异位妊娠、早产、死产、死胎、难产、新生儿死亡、新生儿溶血病、先天性畸形或有遗传性疾病等;③孕期出血或先兆流产或早产、前置胎盘、胎盘早剥;④妊娠高血压综合征;⑤妊娠合并内科

疾病如甲亢、糖尿病、血液病、病毒感染等；⑥妊娠期接触大量放射线、化学性毒物和对胎儿有害的药物；⑦母婴血型不合；⑧胎盘功能不全；⑨过期妊娠；⑩骨盆异常；⑪软产道异常；⑫盆腔肿瘤和曾做手术；⑬胎位异常；⑭羊水过多；⑮其它。

(郑苏 张璞)

新生儿的几种特殊生理现象

新生儿的一些特殊表现包括以下三种情况：

① 属正常范围，实质却为异常；② 看似异常，却属正常现象；③ 介于正常和异常之间，一时或永久性难以区分。新生儿特殊表现很多，较常见的有以下几种。

1. 口腔上皮珠(马牙)：指新生儿上腭中线两侧及牙龈上有微凸的淡黄色点状物，俗称“马牙”，这是正常上皮细胞的堆积或粘液腺肿所致，数周后自然消退，勿擦拭或挑破，以免感染。

2. 颊部脂肪垫(螳螂嘴)：指新生儿的两颊各有一块较厚的脂肪垫，俗称“螳螂嘴”。在口内隆起较明显，有利于吮吸，是正常现象，不应挑割或针刺，以免感染。

3. 乳房肿大及泌乳：男、女新生儿都可发生，在出生后3~6天出现乳腺肿大，并可有初乳样黄色液体分泌，这是由于出生前母体雌激素的影响以及出生后这一影响中断所致。

4. 阴道出血及分泌物：女婴于生后数天内阴退有黏液分泌。一些女婴在出生后5~7天可有灰白色粘液分泌

物从阴道流出,可持续两周,有时为血性,俗称“假月经”。这是由于因分娩前母体雌激素的影响及出生后母体激素对胎儿影响中断所致。

5. 生理性体重下降:新生儿出生后由于摄入少,水分丢失多而出现生后体重逐渐下降,到第3~4天减少出生体重的6~9%,7~10天恢复正常。体重下降超过10%者多为异常。

6. 新生儿脱水热:新生儿早期由于水分供给不足,环境温度过高或保暖过度所致的一过性发热。多在生理性体重减少最多时出现。其特征是体温骤然上升,皮肤干燥发红,可有轻度不安、烦渴、尿少等表现。一般情况良好,给口服或静脉补液后即可退热,但务必排除感染等其他因素引起的发热。

7. 生理性黄疸:约50%的足月新生儿,80%的早产儿在出生后2~3天出现肉眼可见的皮肤黄染,在1周内达高峰,第7天开始消退,14天退尽。早产儿则稍延迟,约3周退尽。这种现象叫生理性黄疸。

8. 新生儿毒性红斑:有30%~70%的新生儿于出生后24~48小时出现全身性红斑,开始时为大小不等的斑丘疹,第2天断严重,成为红斑,然后第3天消失。病变以红斑及肤疱为特征,脓病系无菌性,并不需抗生素治疗,可自行消退。

9. 粟粒疹:在鼻尖、鼻翼、颊、颜面等处,常可见到因皮脂腺堆积形成针头样黄白色的粟粒疹,2周内脱皮后自

然消失。

10. 汗疱疹:炎热季节,常在前胸、前额等处见针头大小的汗疱疹,又称白痒。因新生儿汗腺功能欠佳所致。

11. 青记:一些新生儿在背部、臀部常有蓝绿色色斑,此为特殊色素细胞沉着所致,俗称青记或胎生青痣。多数在2~3岁消退,个别7~8岁自然消失。

(常薇 郑苏)

新生儿的胎龄评估

在临床完全依靠孕妇的末次月经来推算胎龄并不十分理想,遇有月经周期不准或有意隐瞒孕期等情况,误差很大。上海第一妇婴保健院根据外观筛选出足底纹理、乳头形成、指甲、皮肤组织四项体征,使之变为方便的简易评分法,即总分+27=胎龄周数。在临床工作中极为实用。

简易胎龄评估(胎龄周数=总分+27)

体征	0分	1分	2分	3分	4分
足底纹理	无	前半部红痕不明显	红痕>前半部 褶痕<前1/3	褶痕>前2/3	明显深的褶痕>前2/3
乳头形成	难认	明显可见 乳晕淡、平,直径<0.75cm	乳晕呈点状,边缘不突起,直径<0.75cm	乳晕呈点状,边缘突起,直径>0.75cm	
指甲		未达指尖	已达指尖	超过指尖	
皮肤组织	很薄,胶冻状	薄而光滑	光滑,中等厚度,皮疹或表皮翘起	稍厚,表皮皱裂翘起,以手足最明显	厚,羊皮纸样皱裂深浅不一

各体征的评分如介于两者之间,可用其均数。

临床上除简易胎龄评估外,还可根据新生儿的外部形态和神经功能检查来进一步确定胎龄的大小,见下表。

新生儿神经功能检查项目及评分

检查方法	1 分	2 分	3 分	4 分
快速伸肘关节	不回缩	缓慢曲肘	迅速曲肘	
扶坐、头向前	头下垂	多次捏鼻后仰头	触鼻仰头	主动仰头
觅食反射	无	扶头时略有表现	触两嘴角及上唇有反射	触口角及上、下唇均有反射
拥抱反射	无	反伸臂及指	二臂外展	臂外展后内收
膝反射	无	反射迟钝	反射活跃	
吸吮吞咽反射	不能吸吮	吸吮奶瓶片刻	吸完奶瓶	吸吮母乳

胎龄估计:6项检查结果计算总分 估计胎龄如下

21~22 分 40 周; 19~20 分 38 周;
15 分 35 周, 13 分 32 周。

根据外部形态估计胎龄,见下表。

根据新生儿外部形态估计胎龄

检查部位	特 点	胎 龄
头发	短绒样较长、发条分明	<37 周~40 周
耳廓	耳廓与对耳轮清楚	36~40 周
乳房小结	不能摸到	<33 周
	直径<3 毫米	36 周
	直径 4~10 毫米	40 周
足跖条纹	仅跖前部 1~2 条	<36 周
	前部较多	37~38 周
	全跖部较多	40 周
睾丸	未降或未全降	<36 周
		40 周

(李慎 张瑛)

新生儿的营养及喂养

一、营养的需要

1. 热卡:正常足月新生儿第一周需热量 252~336kJ (60~80cal/kg·d),第 2 周 336~420kJ(80~100cal/kg·d),第 3~4 周 420~504kJ(100~150cal/kg·d)其中基础热卡为 209.2kJ/kg·d(50cal/kg·d),早产儿生长发育较快,第一周末可达 210~420kJ(50~100cal/kg·d),以后逐渐增加到 504~756kJ(150~180cal/kg·d)。

2. 蛋白质:正常需要量为 $2.5 \sim 3.5 \text{g/kg} \cdot \text{d}$, 若蛋白质供给 $< 2 \text{g/kg} \cdot \text{d}$, 可影响生长发育, 并造成低蛋白血症, 若 $> 4 \text{g/kg} \cdot \text{d}$ 可出现嗜睡、酸中毒及氮质血症。有 9 种必需氨基酸: 缬氨酸、异亮氨酸、苯丙氨酸、蛋氨酸、色氨酸、苏氨酸、赖氨酸、组氨酸、亮氨酸。

3. 脂肪:为热量的主要来源, 一般为 $4 \sim 6 \text{g/kg} \cdot \text{d}$, 约提供 $40 \sim 50\%$ 的热量。正常新生儿吸收脂肪良好, 但早产儿因缺乏脂肪酶而不能吸收动物性饱和脂肪酸, 故脂肪含量可减低些。

4. 碳水化合物:新生儿肝糖原贮藏不足, 因此易发生低血糖, 但对糖耐受性差, 给糖稍多时, 又易发生高血糖, 早产儿尤甚。出生后应早喂糖水, 一般以 $5 \sim 18 \text{g/kg} \cdot \text{d}$ 为宜, 葡萄糖浓度为 $5\% \sim 10\%$, 出生后 48 小时内应以 5% 葡萄糖为宜。碳水化合物供能占总热能的 $35\% \sim 65\%$ 。

5. 维生素和矿物质:微量元素及维生素, 应按时补充维生素 K、E、C 及钙、铁等, 早产儿尤为重要。

6. 水分:新生儿新陈代谢旺盛, 需要较多的水来排泄代谢产物, 新生儿按日龄及所在的环境不同。每日需水量也不同。正常足月儿第一天 $40 \sim 50 \text{ml/kg}$, 第二天 $50 \sim 70 \text{ml/kg}$, 第 3~7 天 $70 \sim 90 \text{ml/kg}$, 2~4 周 $100 \sim 150 \text{ml/kg}$, 早产儿相对较多。