

新

生

儿

疾病速查手册

李月梅 冯 林 主编



河北科学技术出版社

XINSHENGER JIBING SUCHA SHOUCHE

新生儿疾病速查手册

李月梅 冯林 主编

河北科学技术出版社

主 编 李月梅 冯 林

编 者 马夫天 李月红 李和敏 张立琴 张秀芳
陈晓青 杨颖丽

图书在版编目 (C I P) 数据

新生儿疾病速查手册 / 李月梅, 冯林主编. — 石家庄: 河北科学技术出版社, 2005

ISBN 7 - 5375 - 3211 - 7

I. 新... II. ①李...②冯... III. 新生儿疾病-诊疗-手册 IV. R722.1 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 015215 号

新生儿疾病速查手册

李月梅 冯 林 主编

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷 河北新华印刷二厂

经 销 新华书店

开 本 787 × 960 1/32

印 张 10.5

字 数 200000

版 次 2005 年 9 月第 1 版

2005 年 9 月第 1 次印刷

印 数 4000

定 价 19.00 元

前 言

新生儿学是围产医学的主要组成部分，在儿科中占有重要位置。新生儿期是儿童生长发育过程中，患病率和死亡率最高的时期。因此，新生儿疾病的诊疗水平关系到我国人口的生存率，它不仅影响着人的生存质量和素质的高低，还代表着一个国家的医学和经济发展水平。近年来我国新生儿学发展比较迅速，但新生儿诊疗工作的开展不够平衡，在专业人员不足的情况下，一些地区在新生儿疾病诊治方面还不够规范，迫切需要培养和加强基层医务人员对新生儿疾病的认识，提高诊治水平。所以，我们为工作在第一线的医务人员编写了这本以新生儿学基础理论和新知识以及各系统疾病诊断治疗为主的实用性工具书。

编写本书的人员是有多年经验的高级新生儿专业临床医师，内容包括新生儿学基础知识和基本理论，新生儿各系统疾病诊疗常规：如呼吸、循环、神经、血液、泌尿、消化、代谢和感染性疾病等。内容力求精而新，理论与实践并重，密切结合临床，叙述简明，便于记忆与掌握，可供不同层次的儿科医务人员，特别是广大基层儿科临床工作者、新生儿医护人员以及实习医师在工作中参考，是一本以诊断和治疗为主的实用性手册。

由于当前科学技术日新月异的发展，本书在编写和出版时又会有许多新理论、新技术和新药物产生，不足之处在所难免，衷心希望与所有同仁在探索和实践中共勉。

编 者

2005 年 5 月

目 录

第 1 章 新生儿分类	1
第 2 章 不同类型新生儿的特点及护理	6
第 1 节 足月儿的特点及护理	6
第 2 节 早产儿的特点及护理	13
第 3 节 极低出生体重儿的特点及护理	21
第 4 节 糖尿病母亲新生儿的特点及护理	29
第 3 章 新生儿行为神经测定	32
第 4 章 常见症状和鉴别诊断	41
第 1 节 发热与低体温	41
第 2 节 青紫	45
第 3 节 呕吐	49
第 4 节 腹胀	57
第 5 节 肝脾肿大	61
第 6 节 呕血和便血	63
第 7 节 水肿	68
第 8 节 反应低下	70
第 9 节 惊厥	73
第 5 章 新生儿黄疸	80
第 1 节 生理性黄疸	80

第2节	病理性黄疸	81
第3节	高胆红素血症	85
第4节	新生儿溶血病	92
第5节	新生儿胆红素脑病	99
第6节	母乳性黄疸	101
第7节	新生儿肝炎	102
第8节	先天性胆道闭锁	104
第6章	感染性疾病	107
第1节	新生儿细菌感染	107
第2节	新生儿败血症	112
第3节	新生儿化脓性脑膜炎	120
第4节	新生儿脐炎	124
第5节	新生儿破伤风	126
第6节	新生儿病毒感染	129
第7节	巨细胞包涵体病	132
第7章	呼吸系统疾病	137
第1节	新生儿窒息	137
第2节	新生儿湿肺	146
第3节	新生儿呼吸窘迫综合征	148
第4节	胎粪吸入综合征	152
第5节	感染性肺炎	155
第6节	肺出血	158
第7节	呼吸暂停	163
第8节	慢性肺部疾病	165

第 8 章 消化系统疾病	171
第 1 节 咽下综合征.....	171
第 2 节 胃食管反流.....	172
第 3 节 感染性腹泻.....	176
第 4 节 新生儿坏死性小肠结肠炎.....	181
第 9 章 心血管系统疾病	187
第 1 节 新生儿持续肺动脉高压.....	187
第 2 节 动脉导管未闭.....	193
第 3 节 心律失常.....	197
第 4 节 新生儿暂时性心肌缺血.....	211
第 5 节 新生儿心肌炎.....	214
第 6 节 新生儿心力衰竭.....	218
第 7 节 新生儿休克.....	226
第 10 章 血液系统疾病	237
第 1 节 新生儿贫血.....	237
第 2 节 新生儿出血症.....	243
第 3 节 血小板减少性紫癜.....	246
第 4 节 新生儿红细胞增多症——高黏 滞度综合征.....	251
第 5 节 弥散性血管内凝血.....	254
第 11 章 泌尿生殖系统疾病	261
第 1 节 泌尿系感染.....	261
第 2 节 新生儿急性肾功能衰竭.....	263
第 3 节 新生儿肾静脉血栓.....	270

第 12 章 神经系统疾病	274
第 1 节 新生儿缺氧缺血性脑病.....	274
第 2 节 新生儿颅内出血.....	284
第 13 章 营养、代谢和内分泌疾病	292
第 1 节 新生儿佝偻病.....	292
第 2 节 新生儿低血糖症.....	295
第 3 节 新生儿高血糖症.....	298
第 4 节 新生儿低钙血症.....	300
第 5 节 新生儿低镁血症.....	302
第 6 节 新生儿低钠血症.....	305
第 7 节 新生儿低钾血症.....	308
第 8 节 新生儿高钾血症.....	310
第 14 章 新生儿硬肿症	314
第 15 章 产伤性疾病	321
第 1 节 产瘤.....	321
第 2 节 头颅血肿.....	321
第 3 节 帽状腱膜下血肿.....	322
第 4 节 臂丛神经麻痹.....	323
第 5 节 面神经麻痹.....	325
第 6 节 锁骨骨折.....	325
参考文献.....	327

第 1 章 新生儿分类

新生儿 (newborn) 是指从出生到生后 28 天内的婴儿。新生儿的分类有几种方法, 分别根据胎龄、出生体重、体重和胎龄的关系, 及出生后的周龄而分。

一、根据胎龄分类

1. 足月儿 (full term infant): 指出生时胎龄满 37 周至未满 42 周 (260~293 天) 的新生儿。

2. 早产儿 (preterm infant): 指出生时胎龄满 28 周至未满 37 周 (196~259 天) 的新生儿。其中第 37 周的早产儿成熟度已接近足月儿, 又称过渡足月儿。

3. 过期产儿 (post term infant): 指出生时胎龄满 42 周 (294 天) 及以上的新生儿。包括两种: 一种为胎盘功能正常, 胎儿在宫内发育亦正常, 因过期长得较大; 另一种胎儿在宫内发育迟缓, 瘦小, 羊水可能被胎粪污染, 称为过熟儿。

二、根据出生体重分类

1. 低出生体重儿 (low birth weight infant, LBW): 指初生 1 小时内体重不足 2500g (≤ 2499 g) 的新生儿。

2. 极低出生体重儿 (very low birth weight infant, VLBW): 指初生 1 小时内体重不足 1500g 的新生儿。

3. 超低出生体重儿 (extremely low birth weight infant, ELBW): 指初生体重不足 1000g 的新生儿。

4. 正常出生体重儿 (normal birth weight infant): 指出生体重在 2500~4000g 之间的新生儿。

5. 高出生体重儿 (high birth weight infant) 或巨大儿 (macrosomia): 指出生体重达到或超过 4000g 的新生儿。包括正常和有疾病 (如糖尿病母亲的婴儿) 的大于胎龄儿。

三、根据体重与胎龄关系分类

1. 小于胎龄儿 (small for gestational age, SGA): 指出生体重在同胎龄平均体重的第 10 百分位以下的新生儿。在我国将胎龄已足月, 但体重在 2500g 以下的新生儿称足月小样儿, 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): 指出生体重在同胎龄平均体重的第 10~90 百分位的新生儿, 如果胎龄已足月且无任何疾病, 则为正常新生儿。

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

我国 15 城市不同胎龄新生儿出生体重值及百分位数见表 1。

表 1 中国 15 城市不同胎龄新生儿出生体重值
及百分位数 (1986 年~1987 年)

胎龄 (周)	平均值 (克)	标准差 (SD)	百分位数						
			第 3	第 5	第 10	第 50	第 90	第 95	第 97
28	1389	302	923	931	972	1325	1799	1957	2017
29	1475	331	963	989	1057	1453	2034	2198	2329
30	1715	400	1044	1086	1175	1605	2255	2423	2563
31	1943	512	1158	1215	1321	1775	2464	2632	2775
32	1970	438	1299	1369	1488	1957	2660	2825	2968
33	2133	434	1461	1541	1670	2147	2843	3004	3142
34	2363	449	1635	1724	1860	2340	3013	3168	3299
35	2560	414	1815	1911	2051	2530	3169	3319	3442
36	2708	401	1995	2095	2238	2712	3312	3458	3572
37	2922	368	2166	2269	2413	2282	3442	3584	3690
38	3086	376	2322	2427	2569	3034	3558	3699	3798
39	3197	371	2457	2560	2701	3162	3660	3803	3899
40	3277	392	2562	2663	2802	3263	3749	3897	3993
41	3347	396	2632	2728	2865	3330	3824	3981	4083
42	3382	413	2659	2748	2884	3359	3885	4057	4170
43	3359	448	2636	2717	2852	3345	3932	4124	4256
44	3303	418	2557	2627	2762	3749	3965	4184	4342

四、根据出生后周龄分类

1. 早期新生儿：指出生后 1 周以内的新生儿，早期新生儿属于围产儿，故又称围产新生儿。是从宫内生活的胎儿转变为脱离母体独立生活的新生儿，发病率和死亡率

最高。细心护理、监测非常重要。

2. 晚期新生儿：指出生后第2周开始至第4周末的新生儿。此时新生儿已完成初步最重要的适应阶段，但发育尚不够成熟。护理仍属重要。

五、高危新生儿 (high risk infant)

指已发生和有可能发生危重情况的新生儿。凡符合下列条件的均可定为高危儿。

1. 孕母方面的因素：

(1) 孕母年龄大于35岁或小于18岁。

(2) 有异常妊娠史：流产、异位妊娠、早产、死产、难产、死胎、既往新生儿死亡或畸形、病理性黄疸或呼吸困难，遗传性疾病等。

(3) 有妊娠合并症：孕期出血如先兆流产或早产、前置胎盘、胎盘早剥、妊娠高血压综合征、羊水过多或过少，羊膜早破和感染。

(4) 妊娠合并内科疾病：糖尿病、心脏病、肾炎、甲状腺功能亢进、贫血、血小板减少症、癫痫、孕早期病毒感染（风疹、水痘等）。

(5) 妊娠期接触大量放射线、化学毒物和对胎儿有害的药物，嗜酒、吸烟等。

2. 孕母分娩异常：早产、过期产、急产或滞产，胎位不正、羊水污染、脐带过长（ $>70\text{cm}$ ）或过短（ $<30\text{cm}$ ）或被压迫，胎盘异常如过大或过小、撕裂，剖宫产。

3. 胎儿和新生儿情况异常：多胎，胎儿心率和节律异常，1 分钟和 5 分钟 Apgar 评分低于 7 分，有严重先天畸形，新生儿刚出生时面色苍白或青紫，任何部位出血，除足月正常新生儿以外的各类新生儿，如小于胎龄儿或大于胎龄儿等。

第2章 不同类型新生儿的特点及护理

第1节 足月儿的特点及护理

从出生后脐带结扎开始到整28天前的一段时间称为新生儿期。绝大多数新生儿为足月分娩、胎龄在38~42周、出生体重2500g以上、无任何疾病。

一、足月新生儿的生理特点

1. 呼吸：胎儿肺内充满液体，足月时约30~35ml/kg，出生时经产道挤压，1/3肺液由口鼻排出，其余由肺间质内毛细血管和淋巴管吸收。肺泡表面活性物质（surfactant）由Ⅱ型肺泡上皮细胞产生，胎儿28周时出现于羊水内，但量少，34~35周迅速增加，作用为减少肺泡表面张力，使肺不易萎缩，有利于肺泡内保存气体。新生儿出生后第一次吸气所需胸腔负压可达3.92kPa（29.4mmHg），以后正常呼吸的维持则需有足够的表面活性物质的存在。

新生儿肋间肌薄弱，呼吸主要依靠膈肌的升降。呼吸运动较表浅，呼吸频率40~45次/分，短暂的呼吸频率增快>80次/分没有重要的临床意义。

2. 循环：胎儿出生后血液动力学变化与解剖学改变互为因果。

(1) 脐血管结扎后下腔静脉回右心房血减少，右心室压力略下降。

(2) 肺泡张开，通气致肺循环阻力降低。

(3) 血氧分压增高，前列腺素降解迅速等使动脉导管功能性关闭。

(4) 右心压力降低和左心压力升高使卵圆孔功能性关闭。

新生儿心率波动较大，范围 90~160 次/分。足月儿血压平均为 9.3/6.7kPa (70/50mmHg)。

3. 泌尿：胎儿 35 周肾发育完成，但组织学上仍不成熟。出生时肾小球滤过率低，浓缩功能差，不能迅速有效地处理过多的水和溶质，易造成水肿或脱水；新生儿对钠的耐受差，含钠溶液摄入稍多可致水肿；新生儿肾脏虽能有效调节酸碱平衡，有一定酸化尿的能力，但其碳酸氢盐的肾阈值低，肾脏处理酸负荷能力不足，故易发生代谢性酸中毒；新生儿肾小管对糖回吸收能力低下，当葡萄糖输注率过高时易有尿糖出现。

4. 血液：新生儿血容量的多少及血象均与脐带结扎的迟早有关。血容量约为 85ml/kg (80~100ml/kg)，初生时红细胞高达 $(5\sim7)\times 10^{12}/L$ ，血红蛋白 170g/L，生后数小时由于不显性失水等，血液浓缩致红细胞数量、血红蛋白值上升。约于第 1 周末恢复到初生水平，以后逐渐

下降。血红蛋白中胎儿血红蛋白（HbF）约占70%，成人血红蛋白（HbA）占30%；网织红细胞在初生时占4%~6%，生后4~7天降至0.5%~1.5%；白细胞计数初生时高达 $20 \times 10^9/L$ 以上，24小时后开始下降，至2周左右达 $12 \times 10^9/L$ 左右，此数值一直持续整个婴儿期。分类中以中性粒细胞为主，4~7天以后以淋巴细胞为主；血小板计数在 $(200 \sim 300) \times 10^9/L$ ；新生儿有多种凝血因子缺乏，维生素K依赖因子II、VII、IX、X、XI、XII均仅达成人的50%，生后2~3天最低，缺乏较重者可致新生儿出血症。

5. 消化：出生2周内，食管蠕动不协调，食管下段括约肌压力低，而幽门括约肌较发达，故新生儿易有溢乳；足月儿除胰淀粉酶外，其余消化酶均已足够消化蛋白质及脂肪；新生儿肠管壁较薄，通透性高，有利于吸收母乳中免疫球蛋白，但也易使肠腔内毒素等通过而进入血液循环，引起中毒症状；新生儿生后24小时内排出胎便，由肠黏膜脱落上皮细胞、羊水及消化液组成，呈墨绿色，3~4天排完。

6. 代谢：新生儿需要的热量取决于维持基础代谢和生长发育的能量消耗。在中性温度时，基础热量消耗 $209kJ/kg$ ，加上生理活动、食物特殊动力和生长需要等，每日共需热量约为 $418 \sim 502kJ/kg$ 。新生儿体内含水占总体重的65%~75%，以后逐渐减少。在生后头几天内需水约每日 $50 \sim 100ml/kg$ 。新生儿对葡萄糖的耐受是有限