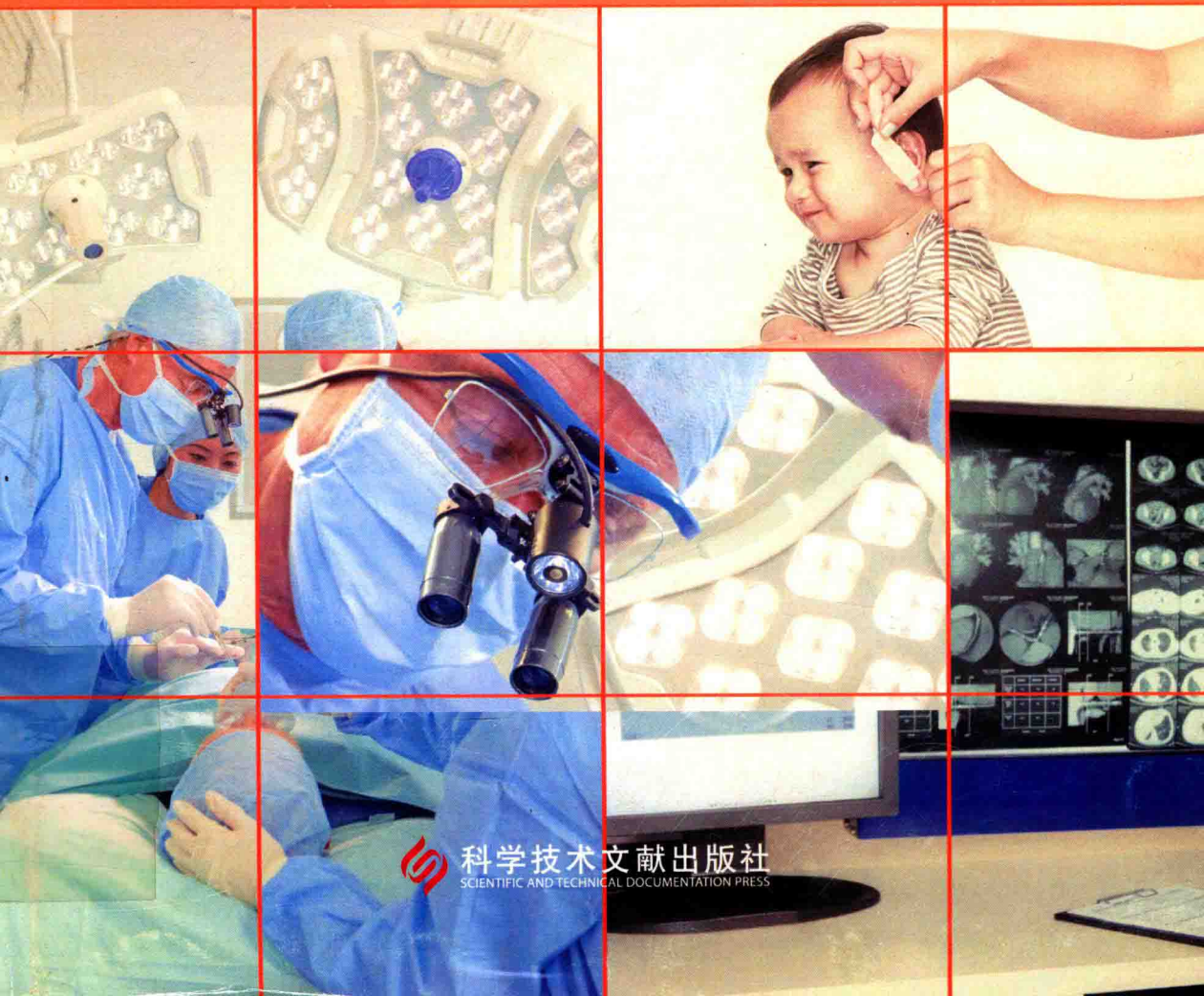


现代儿科护理学与进展

XIANDAI ERKE HULIXUE YU JINZHAN

主 编:付洪杰 高俊芳 王艳春
李 霞 吴艳丽



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

现代儿科护理学与进展

主 编：付洪杰 高俊芳 王艳春
李 霞 吴艳丽



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

现代儿科护理学与进展 / 付洪杰等主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-5023-8634-4

I. ①现… II. ①付… III. ①儿科学-护理学-研究 IV. ①R473.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 011175 号

现代儿科护理学与进展

策划编辑: 薛士滨 责任编辑: 杜新杰 责任校对: 赵 媛 责任出版: 张志平

出版者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官方网址 <http://www.stdp.com.cn>

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京雅图图书印刷有限公司

版 次 2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

开 本 787 × 1092 1/16

字 数 630千

印 张 23

书 号 ISBN 978-7-5023-8634-4

定 价 66.50元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

编 委 会

主 编：

付洪杰（滨州医学院附属医院）
高俊芳（滨州医学院附属医院）
王艳春（滨州医学院附属医院）
李 霞（滨州医学院附属医院）
吴艳丽（滨州医学院附属医院）

副主编（按姓氏笔画）：

王沙沙（滨州医学院附属医院）
王 颖（滨州医学院附属医院）
王进荣（滨州医学院附属医院）
孔令倩（滨州医学院附属医院）
田丽丽（滨州医学院附属医院）
邢秀桂（滨州医学院附属医院）
刘婷婷（滨州医学院附属医院）
刘倩倩（滨州医学院附属医院）
刘晶晶（滨州医学院附属医院）
陈明芝（滨州医学院附属医院）
李兴枝（滨州医学院附属医院）
李玉娇（滨州医学院附属医院）
张丽玉（滨州医学院附属医院）
张 丽（滨州医学院附属医院）
张惠青（滨州医学院附属医院）
周志美（滨州医学院附属医院）
郎菲菲（滨州医学院附属医院）
金艳瑜（滨州医学院附属医院）
耿静静（滨州医学院附属医院）
姬敬华（滨州医学院附属医院）
燕元元（滨州医学院附属医院）

前 言

随着医学科学技术的飞速发展，我们对临床儿科疾病的认识和护理实践有了更多新方法、新手段和新视野。儿科护士所担负的责任越来越大，患者对护士的要求也越来越高。对儿科护理工作者而言，不断学习和创新，不断交流和提高，就变得日益重要。为了尽快让更多的临床护士了解和掌握儿科疾病护理学前沿知识，及时进行知识更新，我们结合自己的工作体会和经验，翻阅近年来大量国内外护理文献资料，编写了本书。

本书 60 余万字，以儿科疾病的护理为中心内容，紧密结合临床实践与最新的研究进展，内容新颖、文笔流畅、实践性与理论性紧密结合。可作为各级护理人员和相关科研工作者的专业书籍和参考读物。

本书的出版得到科学技术文献出版社的大力支持，在此表示衷心的感谢。临床儿科护理学进展和革新极为迅速，因作者水平有限，纰漏、差错甚至谬误之处实属难免，敬请各位专家及读者批评指正。

编委会

2013 年 10 月

目 录

上篇 新生儿疾病与护理

第一章 新生儿特点与护理概论.....	2
第二章 新生儿脐带的护理.....	11
第三章 新生儿呼吸窘迫综合征.....	14
第四章 新生儿呼吸暂停.....	19
第五章 新生儿窒息.....	23
第一节 胎粪吸入综合征.....	23
第二节 新生儿窒息与复苏.....	26
第六章 新生儿持续肺动脉高压.....	34
第七章 新生儿缺氧缺血性脑病的研究.....	41
第一节 新生儿缺氧缺血性脑病.....	41
第二节 新生儿缺氧缺血性脑损伤亚低温治疗的护理.....	48
第八章 新生儿硬肿症.....	53
第九章 新生儿红臀.....	59
第十章 新生儿黄疸.....	62
第十一章 新生儿急性肾衰竭.....	70
第十二章 新生儿坏死性小肠结肠炎.....	77
第十三章 新生儿溶血病.....	81
第十四章 新生儿血糖异常.....	86
第十五章 新生儿败血症.....	91
第十六章 新生儿疼痛.....	98
第十七章 新生儿红斑狼疮.....	102
第十八章 新生儿休克.....	106

第十九章 新生儿复苏 112

下篇 小儿疾病与护理

第二十章 小儿疾病护理概况 117

 第一节 小儿呼吸系统疾病 117

 第二节 小儿感染及传染病 122

 第三节 小儿高热惊厥的护理 126

 第四节 小儿风湿病 129

 第五节 小儿过敏性和免疫性疾病 132

 第六节 小儿心跳呼吸骤停 135

 第七节 小儿窒息急救处理及预防 141

第二十一章 呼吸系统疾病 144

 第一节 儿童急性喉炎 144

 第二节 儿童哮喘 146

 第三节 儿童支气管哮喘的心理治疗与护理 154

 第四节 小儿雾化吸入的护理 156

第二十二章 消化系统疾病 161

 第一节 小儿胃食管反流 161

 第二节 小儿上消化道出血 167

 第三节 小儿感染性腹泻 173

 第四节 小儿保留灌肠的护理 183

 第五节 儿童消化性溃疡 186

 第六节 小儿上消化道内镜检查 189

第二十三章 心血管系统疾病 193

 第一节 小儿高脂血症 193

 第二节 儿童病毒性心肌炎 197

 第三节 小儿川崎病 201

 第四节 小儿心律失常 205

第二十四章 泌尿系统疾病 213

 第一节 小儿难治性原发性肾病综合征 213

 第二节 小儿紫癜性肾炎 221

第三节	儿童慢性肾衰竭	226
第四节	小儿肾病综合征	229
第二十五章	神经系统疾病	233
第一节	儿童急性病毒性脑炎	233
第二节	小儿痉挛型脑瘫	237
第三节	重症肌无力	242
第二十六章	婴儿急性白血病	247
第二十七章	维生素缺乏症	255
第一节	儿童维生素 A 缺乏症	255
第二节	儿童维生素 B ₁₂ 缺乏症	258
第三节	维生素 C 缺乏症	261
第四节	维生素 D 缺乏症	263
第五节	蛋白质 - 能量营养障碍	273
第二十八章	小儿肿瘤	278
第二十九章	病毒性传染病	284
第一节	麻 疹	284
第二节	水痘及带状疱疹	288
第三节	幼儿急疹	291
第四节	风 疹	292
第五节	手足口病	294
第六节	手足口病各系统危重症的处理	300
第七节	儿童 HIV/AIDS	312
第三十章	其他系统疾病	318
第一节	儿童系统性红斑狼疮	318
第二节	儿童铅中毒	323
第三节	儿童期单纯肥胖症	328
第四节	儿童脓毒症	334
第五节	儿童围术期护理	339
第三十一章	儿科输液护理	341
第一节	头皮静脉输液的护理	341

第二节 小儿静脉炎的护理 344

第三节 小儿静脉留置针的护理 347

300
315
320

上篇 新生儿疾病与护理

第一章 新生儿特点与护理概论

新生儿是指胎儿脱离母体从脐带结扎的一瞬间到生后满 28 d 的这段时间。新生儿学是专门研究新生儿时期保健、生理、病理及疾病、免疫等方面的学科，是儿科的基础阶段。由于新生儿是胎儿的延续，与胎儿和孕母的关系密切，因此，新生儿学又是围产医学的重要部分。

围产医学是研究胎儿出生前后影响胎儿和新生儿健康的一门学科，范围广泛，包括产科、新生儿科和有关的遗传、生化、免疫、营养等学科，也是一门边缘学科，它与提高人口素质和降低围产儿死亡率的关系密切。

围产期是指产前、产时和产后的一段时期，国际上有四种不同规定，我国临床上普遍采用第一种规定，即从妊娠满 28 周到生后 7 d 的一段时期。围产期的婴儿称为围产儿。围产期仅为围产医学的一个特定时间，是为了便于衡量工作中的成绩和存在的问题，但并不是包括整个围产医学。

近十几年来，我国新生儿学发展迅速，已成为一门独立的学科，20 世纪 70 年代后期，各地组织新生儿学习班，广泛传播新知识，20 世纪 80 年代初，新生儿专业相继成立，许多地区先后成立了新生儿病房、新生儿重症监护病房、新生儿急救中心，各种新生儿监测技术、图像诊断技术也有不同程度开展，我国各地妇幼保健组织也相当健全，这些为新生儿学的发展打下了坚实的基础。

新生儿期由于各组织器官及其功能尚未发育成熟，而病情变化又非常快，死亡率极高，特别是早期早产儿病情变化更快，死亡率更高，是最难处理的阶段，要求从事新生儿专业的所有医务工作者要有丰富的业务知识、精湛的技术和扎实的医学基础及博大的爱心、耐心、细心，才能处理得当、及时、正确。从事新生儿工作的所有医务工作者要熟悉新生儿的病理和生理特点，熟悉新生儿保健知识，建立牢固的预防为主的观点，掌握各种急、危重症的临床特点、抢救措施、监护要点，从而为逐步降低我国围产儿和新生儿死亡率做出贡献。

一、新生儿分类

对新生儿的分类，仅根据婴儿出生时的体重或孕周是很不科学的，因为胎儿的成熟程度并不完全取决于体重，与孕周更密切相关。对新生儿的分类常见的有以下几种。

（一）单纯根据胎龄

分为早产儿、过度足月儿、足月儿、过期产儿。胎龄满 28 周至不满 37 周的为早产儿，其中满 36 周至 36+6 周的称为过度足月儿，满 37 至不满 42 周的称为足月儿，胎龄满 42 周以上的称为过期产儿。

(二) 单纯根据出生体重

分为低出生体重儿、极低出生体重儿、超低出生体重儿、正常出生体重儿、巨大儿。均以生后 1 h 内测得的体重为标准, 不足 2 500 g 者称为低出生体重儿, 不足 1 500 g 者称为极低出生体重儿, 不足 1 000 g 者称为超低出生体重儿, 在 2 500 ~ 3 999 g 者称为正常出生体重儿, 大于等于 4 000 g 者称为巨大儿。

(三) 根据出生体重与胎龄的关系

根据生后 1 h 内测得的体重与该胎龄平均体重的比较而定, 分为小于胎龄儿、适于胎龄儿、大于胎龄儿。出生体重在同胎龄平均体重的第 10 个百分位以下的婴儿称为小于胎龄儿 (SGA)、出生体重在同胎龄平均体重的第 10 ~ 90 百分位者称为适于胎龄儿 (AGA)、出生体重在同胎龄平均体重的第 90 百分位以上者称为大于胎龄儿 (LGA)。

(四) 单纯根据出生后周龄

分为早期新生儿、晚期新生儿。其中生后 1 周以内的称为早期新生儿, 生后 2 ~ 4 周末的称为晚期新生儿。

(五) 单纯根据病情

分为普通新生儿、高危新生儿。

以上分类方法中以第三种分类法较为科学, 临床较为实用。

高危新生儿是指有可能发生或已经出现危重情况的新生儿。高危新生儿管理对象包括: ①低出生体重儿: 凡出生体重低于 2 500 g 者, 包括早产儿、足月小样儿、多胎儿等。②产伤儿: 凡因脐带绕颈、胎位不正或产程困难等因素引起窒息、缺血缺氧性脑病、颅内出血、头颅血肿等。③黄疸儿: 病理性黄疸者。④感染儿: 凡具感染体征, 如脐炎、口腔炎、脓疱疹、肺炎、败血症等。⑤先天性缺陷儿: 凡先天畸形伴影响生活能力者, 如先天性心脏病、兔唇、腭裂等。⑥凡具有不适宜新生儿安全生活条件者, 如母亲呆傻、盲聋而亲属又无能力照顾者, 家庭卫生条件极差者。⑦另外, 具有高危妊娠因素 (包括孕妇在妊娠期有某种疾病或某种致病因素足以危害母婴或导致难产者) 的孕妇, 称为高危孕妇。高危妊娠孕妇所产的胎儿, 也称为高危儿, 包括孕母过去有死胎、死亡史的婴儿; 孕母在妊娠期有疾病史, 包括各种轻重不同的感染性疾病、妊高征、糖尿病、心脏病、慢性肾炎等; 孕妇年龄过小 (小于 18 岁) 或过大 (大于 35 岁); 孕期出血, 如先兆流产或早产、前置胎盘、胎盘早剥; 妊娠期接触大量放射线、化学性毒物和对胎儿有害的药物; 母婴血型不合; 胎盘功能不全; 过期妊娠; 骨盆异常、软产道异常; 胎位异常; 羊水过多, 等等。

二、新生儿病史采集和体格检查

新生儿病史采集和体格检查是诊断疾病的重要资料, 必须正确对待, 对所得资料加以分析, 去伪存真, 由表及里, 加以整理和补充, 辅以实验室检查, 才能正确诊断。新生儿病史特点: 新生儿病情常比较危重, 变化又非常快, 入院时可先问简略病史和做必要的体格检查, 即时进行治疗, 待病情稳定后再做详细全面的病史询问及体格检查。新生儿病史通常是由其父母或其他亲属或产科医护人员提供, 要耐心听取, 然后根据需要询问或提问。对孕妇产前检查史、分娩史和婴儿出生后数天的病史都要详细询问。新生儿由于各组织、器官发育尚未成熟, 症状易泛化, 不够

典型, 家属提供的病史虽极重要, 但还须靠医务人员的仔细分析观察, 加以补充。

为新生儿做体格检查时室内必须温暖, 维持室温在 25°C 以上。婴儿应全身裸露, 便于观察皮肤颜色、肢体活动和反应等, 但暴露时间不应超过 1 min。检查前医务人员须先洗手, 并使手温暖, 必要时戴口罩; 检查时动作要轻柔, 速度要快, 尽量在婴儿啼哭前把一些需要安静时检查的项目检查完毕。

一般状态: 对每个新生儿都必须测量体重、身长、头围、胸围和腹围, 据此可判定婴儿的成熟度和营养状态; 皮下脂肪的丰满度, 皮肤是否光滑, 有无脱屑及皱褶等, 也有助于判定营养状态。

新生儿屈肌张力占优势, 正常新生儿肢体处于屈曲状态。伸肌张力过强, 见于强直性痉挛。新生儿脊柱生理性弯曲尚未形成, 仰卧位时颈项部应贴于床面, 若有空隙, 提示颈伸肌张力过强, 见于核黄疸早期。正常健康婴儿在打开被包时, 受到寒冷刺激, 肢体出现粗大、不规则、震颤样动作, 这是皮质下中枢支配的运动, 在新生儿期无病理意义。肢体不活动见于睡眠时的松弛状态, 也可见于疾病严重时或药物引起的抑制; 早产儿肢体活动缓慢无力, 与足月儿相比明显不同。

三、新生儿行为神经测定

新生儿行为神经测定可了解新生儿行为能力, 有利于早期开发智力, 并能及早发现轻微脑损伤, 以便早期干预、防治伤残。新生儿行为神经检查是一种综合性行为和神经检查法, 历经二十余年的研究和应用, 已建立了若干方法, 得到了长足的发展。医生们对新生儿不再单纯进行神经反射检查和成熟度评价, 而是通过复杂的新生儿行为估价来考察各种影响因素, 评判其中枢完整性。20 世纪 80 年代, 鲍秀兰医生根据 Breazehon 和 Amiel-Tison 的方法, 结合自己的经验, 创立了新生儿 20 项行为神经评定 (Neo-natal Behavioral Neurological Assessment, NBNA) 并进行了探索性研究, 1990 年报告了全国 12 城市正常评分范围。NBNA 实用有效, 简便易学, 在我国已被普遍接受。鲍氏的新生儿 20 项行为神经评定 (NBNA) 方法如下。

(一) 新生儿行为神经测定的内容和方法

1. 正常新生儿觉醒-睡眠周期 将新生儿所有的行为按活动、安静觉醒和睡眠的不同程度分为 6 个状态, 即有规律的觉醒-睡眠周期, 正常周期 45 ~ 50 min。

(1) 安静觉醒状态: 眼睁开, 活动少, 能集中注意力于刺激源。

(2) 活动觉醒状态: 眼睁开, 活动多, 不易集中注意力。

(3) 哭的状态: 此状态时感性刺激不易引出反应。

(4) 瞌睡状态: 眼可睁开或闭合, 眼睑闪动, 有不同程度的躯体运动。

(5) 安静睡眠状态 (深睡眠状态): 眼闭合无眼球运动和自然的躯体运动, 呼吸规则。

(6) 活动睡眠状态 (浅睡眠状态): 眼闭合, 眼球在闭合眼睑下快速运动, 躯体自然活动减少, 呼吸不规则。

新生儿行为神经测定应经过上述各状态, 而中枢神经系统受损的新生儿缺乏预期的周期性变化。

2. 新生儿行为测定时的检查要求 要求在光线半暗和安静的环境中进行, 将欲测试的新生儿单独放在上述环境中约 30 min 后测试, 于两次喂奶中间睡眠状态时开

始, 室温要求 $24 \sim 28^{\circ}\text{C}$, 全部检查于 10 min 内完成。检查工具: 手电筒 1 个(装 1 号电池 2 节)、长方形红色塑料盒 1 个, 红色皮球 1 个(直径 $6 \sim 8\text{ cm}$), 秒表 1 个。测查人员经过 2 周的训练, 每人至少测查 20 个新生儿, 并通过鉴定合格。

3. 新生儿行为测定的顺序 按下列顺序操作, 以便引出最佳反应。对光的习惯形成, 对声的习惯形成, 围巾征, 上臂弹回, 胭窝角, 下肢弹回, 头竖立, 握持反射, 牵拉反射, 拥抱反射, 安慰, 直立反射, 踏步反射或放置反射, 吮吮反射, 觉醒度, 哭, 活动度, 对“格格”声反应, 对说话人脸的反应, 对红球的反应。

4. 检查方法及评分标准 20 项新生儿行为神经评定分五个部分。

(1) 新生儿行为能力(1~6 项)6 项

①对光的习惯形成: 在睡眠状态下, 重复用手电筒照射新生儿的眼睛, 最多 12 次, 观察和记录反应开始、减弱甚至消失的照射次数。评分: 0 分为 ≥ 11 次; 1 分为 $7 \sim 10$ 次; 2 分为 ≤ 6 次。

②对“格格”声的习惯形成: 新生儿处于睡眠状态, 距其 $15 \sim 20\text{ cm}$ 处, 短暂而响亮地摇红塑料盒“格格”声, 最多重复 12 次, 观察和评分同①。

③非生物性听觉定向反应(对“格格”声反应): 在安静觉醒状态下重复用柔和的“格格”声在新生儿视线外(约 10 cm 处)连续轻轻地给予刺激, 观察其头和眼睛转向声源的能力。评分: 0 分为头和眼睛不能转向“格格”声, 1 分为转向“格格”声, 但转动 $< 60^{\circ}$; 2 分为转向“格格”声 $\geq 60^{\circ}$ 。

④生物性视觉和听觉定向反应(对说话的人脸反应): 在安静觉醒状态下, 检查者和新生儿面对面, 相距 20 cm , 用柔和而高调的声音说话, 从新生儿的中线位慢慢向左右两侧移动, 移动时连续发声, 观察新生儿头和眼球追随检查者的脸和声音移动方向的能力, 评分方法同③。

⑤非生物性视觉定向反应(对红球的反应): 检查者手持红球面对新生儿, 相距 20 cm , 观察和评分同①。

⑥安慰: 是指哭闹的新生儿对外界安慰的反应。评分: 0 分为哭闹经安慰不能停止, 即使抱在怀里也无济于事; 1 分为哭闹停止非常困难; 2 分为安慰后较易停止哭闹。

(2) 被动肌张力(7~10 项)4 项: 必须在觉醒状态下进行, 受检新生儿应处于中线位, 以免引出不对称的错误结果。

⑦围巾征: 一手托住新生儿的颈部和头部使其保持正中位, 半卧位姿势, 将新生儿手拉向对侧肩部, 观察肘关节和中线的关系。评分: 0 分为上肢环绕颈部; 1 分为新生儿肘部略过中线; 2 分为肘部未达中线。

⑧前臂弹回: 只有新生儿双上肢呈屈曲姿势时才能进行, 检查者用手拉直新生儿双上肢, 然后松开使其弹回到原来的屈曲位, 观察弹回的速度。评分: 0 分为无弹回; 1 分为弹回速度慢, $> 3\text{ s}$; 2 分为双上肢弹回活跃, $\leq 3\text{ s}$, 并能重复进行。

⑨下肢弹回: 只有当髋关节呈屈曲位时才能检查, 新生儿仰卧, 检查者用双手牵拉新生儿双小腿使之尽量伸展, 然后松开, 观察弹回的速度, 评分同⑧。

⑩新生儿平卧, 骨盆不能抬起, 屈曲呈胸膝位, 固定膝关节在腹部两侧, 然后举起小腿测量胭窝的角度。评分: 0 分为 $> 110^{\circ}$; 1 分为 $110 \sim 90^{\circ}$; 2 分为 $\leq 90^{\circ}$ 。

(3) 主动肌张力 (11 ~ 14 项) 4 项 :

①头竖立反应 (颈屈、伸肌主动收缩) : 检查者双手抓握新生儿上臂及胸部, 两手上缘在新生儿乳腺水平, 拉其从仰卧位到坐位姿势, 观察到颈部屈伸肌收缩将头抬起, 记录头和躯干维持在一个轴线上的秒数。评分: 0 分为无反应或异常; 1 分为有头竖立动作; 2 分为头和躯干保持平衡 1 ~ 2 s 以上。

②手握持: 仰卧位, 检查者的食指从尺侧插入其手掌, 观察其抓握的情况。评分: 0 分为无抓握; 1 分为抓握力弱; 2 分为非常容易抓握并能重复。

③牵拉反应: 在做手握持基础上得到有力的抓握时, 检查者抬高双食指约 40 cm, 则新生儿会屈曲自己的上肢使其身体完全离开桌面。评分: 0 分为无此反应; 1 分为只提起部分身体; 2 分为提起全部身体。

④支持反应: 检查者用手抓握新生儿前胸, 拇指和其他手指分别在两个腋下, 支持新生儿呈直立姿势, 观察新生儿下肢和躯干是否主动收缩以支持躯体的重量, 并维持几秒钟。评分: 0 分为无反应; 1 分为不完全或短暂、直立时下肢屈曲或头不能竖立; 2 分为能有力地支撑全部身体、头竖立。

(4) 原始反射 (15 ~ 17 项) 3 项

①自动踏步和放置反应: 两个反应的意义相同, 一项来引出可用令一项代替。评分: 0 分为无反应; 1 分为引出困难; 2 分为好, 可重复引出。

自动踏步: 上面的支持反应得到后, 新生儿躯干在直立位置或稍微往前倾, 当足接触到硬的平面即可引出自动迈步的动作。

放置反应: 取其直立位, 使新生儿的足背碰到桌子的边缘, 该足有迈上桌的动作。

①⑥拥抱反射: 新生儿仰卧位, 拍打床面后其双臂伸直外展, 双手张开, 然后上肢屈曲内收, 双手握拳呈拥抱状。评分: 0 分为无反射; 1 分为弱或不完全反射; 2 分为完全反射。

①⑦吸吮反射: 将奶头或奶嘴放入婴儿口中, 会出现有力的吸吮动作。

(5) 一般反应 3 项

①⑧觉醒度: 眼睁开, 机敏, 能集中注意力于刺激源, 为正常。评分: 0 分为昏迷; 1 分为嗜睡; 2 分为正常。

①⑨哭: 对感性刺激不易引起反应。评分: 0 分无哭声; 1 分为哭声微弱或过多; 2 分为正常。

①⑩活动度。

20 项每项 3 个分度, 满分为 40 分。评分: 0 分为缺少或过多; 1 分为略减少或增多; 2 分为正常。

(二) 新生儿行为测定的临床应用

20 世纪 80 年代, 新生儿行为测定多用于考察某些围产期高危因素, 如产科用药, 尤其是产前镇静药及麻醉药、母亲饮酒、低出生体重等, 目前更侧重于新生儿窒息、小于胎龄儿、高胆红素血症等疾病的监测和评价。

1. 新生儿行为 (NBNA) 评分的正常范围 1988 年, 全国 12 城市新生儿 714 人 (男 369 人, 女 245 人) 于生后 2 ~ 3 d、12 ~ 14 d 和 26 ~ 28 d 测查 3 次, 共 2 142 人次。

结果为 90.4% 的总分在 39 ~ 40 分, 97% 在 37 分以上, 无一人在 35 分以下。地区差别对评分结果无明显影响。此评分只适用于足月儿, 早产儿需在纠正出生时间达到足月后再测查。

2. NBNA 评分在窒息儿的应用 1989 年 1 月至 1990 年 6 月, 全国 13 个协作单位对 145 例足月窒息儿进行研究, 发现窒息儿 7 d 时 NBNA < 35 分者, 以后的婴幼儿智能发育测验 (CDCC) 显示预后不良者占 44.4%, ≥ 35 分者预后不良者占 2.1%。12 ~ 14 d 时 NBNA ≤ 35 分的 14 例中, 11 例预后不良, 其中 5 例死亡, 6 例智能落后。NBNA > 35 分的 115 例中, 智能落后者仅 1.74%。NBNA 对新生儿窒息预后评价, 7 d 时的敏感性和特异性分别为 88.9% 和 82.6%, 12 ~ 14 d 时为 84.6% 和 97.6%。重症窒息儿 NBNA 特点是行为及主动肌张力扣分最多, 应常规动态检查, 以监测病情变化。对生后 7 d 时 NBNA < 35 分者或出生 Apgar 评分 5 min ≤ 6 分的新生儿进行早期干预, 包括新生儿期进行 NBNA 评定及以后的运动发育、认知能力、语言发育和交往能力的训练, 1.5 岁时智能测定结果显示窒息儿干预组精神发育指数高于常规育儿组, 与正常对照组相近, 而窒息儿常规育儿组明显低于正常对照组。新生儿行为测定使家长知道小儿从出生开始已有感受外界刺激和产生反应的能力, 指导家长通过丰富环境和良好的育儿刺激促进窒息儿的智能发育。

3. 新生儿行为在其他高危儿中的应用 新生儿行为也已广泛应用于其他高危新生儿包括高胆红素血症、小于胎龄儿等的监测与评价中。小于胎龄儿视听刺激反应、睡眠觉醒状态的维持、状态控制能力、肌张力、原始反射能力和自发运动形成能力均低下, 新生儿期进步缓慢。高胆红素血症新生儿定向能力测定成功次数普遍较正常儿少, 精力不易集中。生后 1 年内追踪调查发现, 小于胎龄儿 6 个月、12 个月时 Bayley 智能评分与新生儿期行为测定有明显相关性, 故新生儿期行为测定可预测预后, 有利于早期干预。还有学者通过新生儿期行为检查, 研究脑性瘫痪和精神发育迟滞的早期发现, 从而做到早期干预。有研究表明, 在高危儿中, 行为能力、主动肌张力和原始反射中的拥抱反射是最具动态变化的指标, 也是最易受疾病影响、最敏感的指标, 而其余项目变化较小, 故可通过对敏感项目群的观察, 了解疾病的影响程度和估计预后, 不仅仅是评价总分。

四、新生儿药物应用特点

新生儿用药与成人及年长儿不同, 新生儿根据年龄不同; 体重不同; 剂量不同。新生儿跟儿科比较, 相对来讲, 每单位体表面积药物的代谢、代谢率要高一些。使用的剂量, 对照小儿剂量来讲, 可能用得比较大一些。但是有些药物, 因为新生儿的肾脏、肝脏处理的功能不如成人, 可能就会有药物的潴留, 在使用剂量上要考虑新生儿特性。

(一) 新生儿用药须“量体裁衣”

新生儿期是从依赖母亲内环境到独立生活在外环境的特殊时期。在这个时期, 许多器官和组织尚未发育成熟, 新陈代谢旺盛, 吸收、排泄都比较快, 对药物敏感性强。神经系统、肝、肾特别娇嫩。许多药物常通过神经系统发挥作用, 而大多数西药需通过肝脏解毒, 通过肾脏排泄。新生儿肝、肾功能不足, 解毒功能差, 用药不当极易发生蓄积中毒, 所以给新生儿服药要慎之又慎, 应根据新生儿的生理特点用药。

由于新生儿体内脂肪含量少,对脂溶性药物不易结合而发生中毒,如维生素A不宜用量过大;新生儿体内白蛋白不高,所以药物蛋白结合率低,对蛋白结合率高且毒性大的药物,如苯妥英钠应减少用量;新生儿体液量要比成人大一倍,所以对水溶性药物,若以千克体重剂量计算比成人大一倍才能达到有效血药浓度;新生儿中枢神经系统发育不成熟,对某些药物感受性差,必须加大剂量才能达到效果,如巴比妥类、新斯的明等。另外,对某些药物要慎用或禁用。一些容易引起新生儿中毒的药物,如小儿退热片、APC等易致新生儿青紫症、贫血、便血、吐血,最好不用,如万不得已,非用不可,剂量需小,用药时间要短。有些药物易透过新生儿血脑屏障引起严重的核黄疸,致使发生脑瘫等严重后遗症,这些药物有磺胺类、阿司匹林、氯霉素、吲哚美辛、毛花苷C等,属禁用之列。新生儿肾排泄功能低下,由肾排泄的药,如呋喃类药物要少用。某些药物可引起晚期毒性,如四环素可引起以后的黄斑牙;氯霉素可引起再生障碍性贫血,新霉素、庆大霉素、阿米卡星可引起耳聋,均要经过一段时期才表现出来。总而言之,药物对新生儿副作用较大,应尽量少用药。平时注意护理,避免生病,如果生了病,如发热尽量用物理降温,或加用清热解毒中药,副作用小,疗效也不错。

新生儿皮肤薄,皮肤局部用药吸收较多,应注意,以免引起中毒。药物经口服后,胃肠道吸收的差别很大,如氯霉素吸收慢,磺胺药可全部吸收。皮下和肌肉注射由于周围血循环不足往往影响药物吸收和分布,静脉吸收最快,药效可靠。直到满月后,肾功能才逐渐完善。因此,新生儿用药量宜少,用药间隔应适当延长,同时用药不宜过久,以免发生中毒。

(二) 新生儿要禁用的药物

由于下列药物可导致新生儿疾病,甚至死亡,故用药时须特别注意。氯丙嗪可致麻痹性肠梗阻;磺胺类、亚硝酸类可产生高铁血红蛋白血症,临床表现为缺氧性全身发紫;奎宁易发生血小板减少,临床表现为皮肤稍挤压即出现局部青紫;伯氨喹易引起溶血性贫血,表现为呼吸急促、全身青紫,有血样尿。

(三) 抗菌药物在新生儿中的应用

1. 新生儿药物体内过程的特点

- ①体内酶系统不成熟、影响某些药物(如氯霉素)代谢灭活,致血浓度异常增高;
- ②肾脏发育不全,许多经肾排泄的药物,如氨基糖苷类排泄减少,毒性反应发生增多;
- ③细胞外液容量较大,药物消除相对缓慢,消除半衰期延长;
- ④血浆蛋白与药物结合能力较成人为弱,游离药物浓度较高,且易进入组织。如磺胺药与胆红素竞争血浆蛋白结合,血中游离胆红素增高并沉积于脑组织,引起核黄疸。

2. 抗菌药物治疗原则

- ①用药量宜适当减少;
- ②避免应用毒性明显的药物,如氨基糖苷类、氯霉素、多黏菌素类等,磺胺药、呋喃类、喹诺酮类亦不宜应用;
- ③尽量避免肌注给药。