

ERKE

CHANGJIAN JIBING ZHENZHI

YU JIANKANG JIAOYU

儿科常见疾病诊治 与健康教育

主编 © 高俊芳 付洪杰 吴玉梅 李明娥 邢月军



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

儿科常见疾病诊治与健康教育

主编 高俊芳 付洪杰 吴玉梅
李明娥 邢月军

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科常见疾病诊治与健康教育/高俊芳等主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2013. 5

ISBN 978 - 7 - 5023 - 7794 - 6

I. ①儿… II. ①高… III. ①小儿疾病 - 诊疗 ②儿童 - 健康教育
IV. ①R72 ②R179

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 057376 号

儿科常见疾病诊治与健康教育

策划编辑: 邢学勇 责任编辑: 马永红 责任校对: 唐 炜 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) 58882826, 58882874 (传真)
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 北京中献拓方科技发展有限公司
版 次 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷
开 本 787 × 1092 1/16 开
字 数 348 千
印 张 16
书 号 ISBN 978 - 7 - 5023 - 7794 - 6
定 价 48.00 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

前 言

随着医学模式的转变和医学社会化的不断发展,健康教育已成为我国医院的一项重要业务职能。护理健康教育是整体护理工作的重要组成部分,也是护理学科不断发展、完善和进步的重要标志。近年来,我国各级护理人员进行整体护理时注重健康教育的开展,在满足儿童家属及儿童的心理需求、增强诊疗效果、提高生活质量和减少医疗支出等方面取得了较好的效果,使护理健康教育在医疗护理工作中的地位和作用日益受到重视,并为完善护理人员知识结构、密切医患关系、提高医院声誉奠定了良好的基础。

健康教育与疾病预防和家庭支持密切联系,包括帮助不同年龄、不同理解能力的儿童及其父母了解疾病诊治和护理过程,帮助患儿适应医院环境及接受各种治疗,教会家长如何观察患儿的病情,如何给患儿提供全面照顾和支持,使患儿更舒适。同时通过教育手段,让家长理解患儿出院后他们的责任及掌握相应的照顾技巧;向患儿及其家庭宣传卫生保健知识,传递健康知识,提供促进儿童身心健康的各项服务。

儿童健康教育研究的对象是自出生断脐到 14 岁末的儿童。随着医学模式的转变,儿童护理的范畴已由单纯对疾病的护理转变为对儿童身心的整体护理,由单纯对患病儿童的护理扩展为对所有儿童提供全方位的保健服务,由单纯的医疗保健机构承担其任务逐渐发展为全社会参与和承担的儿童保健与护理。护理的时间和空间也由住院期间拓展为整个儿童时期。因此,儿童护理将促进全社会为儿童提供综合性、广泛性的全面护理,保障儿童健康,提高生命质量。

在取材上,本书充分考虑了近年来患儿家长对健康知识的需求,在内容的选择及安排上注意突出整体护理思想。考虑到临床护理人员工作繁忙,健康教育对象的特殊性,在编写过程中,力求理论联系实际,观点新颖,内容系统、充实,详略得当,重点突出。本书基本代表了当前护理健康教育的发展水平,可指导临床护理健康教育的具体实施,起到工具书的作用。

由于编者水平有限,时间仓促,书中难免有不妥和疏漏之处,恳请专家、同行以及医学院校广大师生不吝赐教并予以指正。

高俊芳

目 录

第一章 绪 论	(001)
第一节 儿童健康教育的任务与范畴	(001)
第二节 小儿年龄分期	(001)
第三节 儿童护理人员角色与素质要求	(004)
第四节 儿童健康教育的发展与展望	(006)
第二章 生长发育	(008)
第一节 生长发育规律及影响因素	(008)
第二节 生长发育评估	(010)
第三节 生长发育的特殊问题	(023)
第三章 儿童保健	(027)
第一节 各年龄期小儿的特点及保健	(027)
第二节 体格锻炼	(038)
第三节 意外事故的预防	(040)
第四节 计划免疫	(042)
第四章 儿童营养	(046)
第一节 小儿营养与喂养	(046)
第二节 小儿营养状况的评估	(056)
第五章 住院患儿健康教育	(059)
第一节 儿童医疗机构的设施及护理管理	(059)
第二节 住院对儿童及家庭的影响	(062)
第三节 小儿用药特点及健康教育	(066)
第四节 小儿液体疗法	(069)
第六章 新生儿疾病诊治及健康教育	(078)
第一节 新生儿分类	(078)
第二节 正常足月儿和早产儿的特点及健康教育	(079)
第三节 几种常见新生儿疾病患儿的诊治及健康教育	(084)
第七章 营养障碍疾病患儿的诊治及健康教育	(102)
第一节 营养不良患儿的诊治及健康教育	(102)
第二节 肥胖患儿的诊治及健康教育	(104)
第三节 维生素 D 缺乏患儿的诊治及健康教育	(106)
第八章 消化系统疾病患儿的诊治及健康教育	(111)
第一节 小儿消化系统解剖生理特点	(111)

第二节	口炎患儿的诊治及健康教育	(112)
第三节	腹泻患儿的诊治及健康教育	(114)
第四节	肠套叠患儿的诊治及健康教育	(117)
第五节	肝炎综合征患儿的诊治及健康教育	(119)
第九章	呼吸系统疾病患儿的诊治及健康教育	(122)
第一节	小儿呼吸系统解剖生理特点	(122)
第二节	急性上呼吸道感染患儿的诊治及健康教育	(124)
第三节	急性支气管炎患儿的诊治及健康教育	(126)
第四节	肺炎患儿的诊治及健康教育	(127)
第五节	支气管哮喘患儿疾病的诊治及健康教育	(131)
第十章	循环系统疾病患儿的诊治及健康教育	(133)
第一节	小儿循环系统解剖生理特点	(133)
第二节	先天性心脏病患儿的诊治及健康教育	(135)
第三节	病毒性心肌炎患儿的诊治及健康教育	(141)
第十一章	泌尿系统疾病患儿的诊治及健康教育	(144)
第一节	小儿泌尿系统解剖生理特点	(144)
第二节	急性肾小球肾炎患儿的诊治及健康教育	(145)
第三节	肾病综合征患儿的诊治及健康教育	(148)
第四节	泌尿道感染患儿的诊治及健康教育	(151)
第十二章	造血系统疾病患儿的诊治及健康教育	(153)
第一节	小儿造血和血液特点	(153)
第二节	小儿贫血的诊治及健康教育	(155)
第三节	出血性疾病患儿的诊治及健康教育	(159)
第十三章	神经系统疾病患儿的诊治及健康教育	(163)
第一节	小儿神经系统特征及检查	(163)
第二节	化脓性脑膜炎患儿的诊治及健康教育	(164)
第三节	病毒性脑炎和脑膜炎患儿的诊治及健康教育	(166)
第四节	痫性发作和癫痫患儿的诊治及健康教育	(167)
第五节	脑性瘫痪诊治及健康教育	(170)
第十四章	内分泌系统疾病患儿的诊治及健康教育	(172)
第一节	先天性甲状腺功能减低症患儿的诊治及健康教育	(172)
第二节	生长激素缺乏症患儿的诊治及健康教育	(174)
第三节	中枢性尿崩症患儿的诊治及健康教育	(176)
第四节	性早熟患儿的诊治及健康教育	(177)
第五节	儿童糖尿病的诊治及健康教育	(178)
第十五章	免疫系统疾病患儿的诊治及健康教育	(181)
第一节	小儿免疫系统发育特点	(181)
第二节	原发性免疫缺陷病的诊治及健康教育	(182)
第三节	风湿热患儿的诊治及健康教育	(183)

第四节	幼年类风湿关节炎的诊治及健康教育	(186)
第五节	过敏性紫癜患儿的诊治及健康教育	(187)
第六节	川崎病患儿的诊治及健康教育	(188)
第十六章	遗传代谢系统疾病患儿的诊治及健康教育	(190)
第一节	唐氏综合征患儿的诊治及健康教育	(190)
第二节	苯丙酮尿症患儿的诊治及健康教育	(191)
第三节	糖原累积病患儿的诊治及健康教育	(193)
第十七章	运动系统疾病患儿的诊治及健康教育	(195)
第一节	先天性斜颈患儿的诊治及健康教育	(195)
第二节	发育性髋关节脱位患儿的诊治及健康教育	(196)
第三节	先天性马蹄内翻足患儿的诊治及健康教育	(198)
第十八章	传染性疾病患儿的诊治及健康教育	(200)
第一节	麻疹患儿的诊治及健康教育	(200)
第二节	水痘患儿的诊治及健康教育	(203)
第三节	流行性腮腺炎患儿的诊治及健康教育	(205)
第四节	脊髓灰质炎患儿的诊治及健康教育	(206)
第五节	流行性乙型脑炎患儿的诊治及健康教育	(208)
第六节	中毒型细菌性痢疾患儿的诊治及健康教育	(210)
第七节	结核病患儿的诊治及健康教育	(212)
第十九章	危重患儿的健康教育	(218)
第一节	小儿惊厥的诊治及健康教育	(218)
第二节	急性颅内压增高患儿的诊治及健康教育	(219)
第三节	急性呼吸衰竭患儿的诊治及健康教育	(221)
第四节	充血性心力衰竭患儿的诊治及健康教育	(223)
第五节	急性肾衰竭患儿的诊治及健康教育	(225)
第二十章	常见肿瘤患儿的健康教育	(227)
第一节	急性白血病患儿的诊治及健康教育	(227)
第二节	淋巴瘤患儿的诊治及健康教育	(230)
第三节	其他肿瘤患儿的诊治及健康教育	(232)
第二十一章	儿童护理技术操作	(236)
参考文献		(248)

期，如受内外不利因素影响，使胚胎发育受阻，可导致流产或各种先天畸形。②妊娠中期（second trimester of pregnancy）。自13周至28周（共16周）。此期胎儿各器官迅速成长，功能也渐成熟，但在20周前体重<500g，肺未发育好，如早产不能成活；胎龄28周时，胎儿体重约有1000g，此时肺泡结构基本完善，已具有气体交换功能，早产者存活希望较大，故临床上往往以胎龄28周为胎儿娩出后有无生存能力的界限。③妊娠晚期（third trimester of pregnancy）。自29周至40周（共12周）。此期胎儿以肌肉发育和脂肪积累为主，体重增加快。

胎儿完全依靠母体生存，孕母的健康、营养、情绪等状况对胎儿的生长发育影响极大，应重视孕期保健和胎儿保健。

二、新生儿期

自出生后脐带结扎起至生后28天止称新生儿期（neonatal period）。出生不满7天的阶段称新生儿早期。按年龄划分，新生儿期实际包含在婴儿期内，但由于此期小儿在生长发育等方面具有非常明显的特殊性，故将婴儿期中的这一特殊时期单列为新生儿期。

新生儿期是小儿生理功能进行调整以逐渐适应外界环境的阶段，此时小儿脱离母体开始独立生活，体内外环境发生巨大变化，由于其生理调节和适应能力不够成熟，易发生窒息、感染等征象，死亡率也高，约占婴儿死亡率（infant mortality）的1/2~2/3，尤以新生儿早期为高。因此，新生儿时期应特别加强护理，如保温、喂养、清洁卫生、消毒隔离等。

胎龄满28周（体重≥1000g）至出生后7足天，称围生期（perinatal period），又称围产期，此期包括了胎儿晚期、分娩过程和新生儿早期3个阶段，是小儿经历巨大变化和生命遭到最大危险的时期，死亡率最高。必须重视优生优育，抓好围生期保健。

三、婴儿期

出生后到满1周岁之前为婴儿期（infant period）。此期小儿以乳汁为主要食品，又称乳儿期。这个时期为小儿出生后生长发育最迅速的时期，因此对能量和营养素尤其是蛋白质的需要量相对较大，但此期小儿消化吸收功能尚未完善，易发生消化紊乱和营养不良，提倡母乳喂养和合理的营养指导十分重要。婴儿6个月后，因从胎盘获得的被动免疫逐渐消失，而自身免疫功能尚不成熟，易患感染性疾病，需要有计划地接受预防接种，完成基础免疫程序，并应重视卫生习惯的培养和注意消毒隔离。

四、幼儿期

1周岁后到满3周岁之前为幼儿期（toddler age）。此期小儿生长发育速度较前减慢。但活动范围渐广，接触周围事物的机会增多，智能发育较前突出，语言、思维和社会适应能力增强。自主性和独立性不断发展，但对危险的识别能力不足，应注意防止意外创

伤和中毒；由于接触外界较广，而自身免疫力仍低，传染病发病率仍较高，防病仍为保健重点。幼儿乳牙出齐，饮食已从乳汁逐渐过渡到成人饮食，需注意防止营养缺乏和消化紊乱。

五、学龄前期

3 周岁后到 6~7 岁入小学前为学龄前期 (preschool age)。此期小儿体格发育速度进一步减慢，达到稳步增长，而智能发育更趋完善，好奇、多问、好模仿，语言和思维能力进一步发展，自理能力增强。因此期小儿具有较大的可塑性，应加强早期教育，培养其良好的道德品质和生活自理能力，为入学做好准备。学龄前期小儿防病能力有所增强，但因接触面广，仍可发生传染病和各种意外，也易患急性肾炎、风湿病等免疫性疾病。应根据这些特点，做好预防保健工作。

六、学龄期

从入小学起 (6~7 岁) 到进入青春期前为学龄期 (school age)。此期小儿体格生长仍稳步增长，除生殖系统外其他器官的发育到本期末已接近成人水平，智能发育较前更成熟，理解、分析、综合能力逐步增强，是长知识、接受科学文化教育的重要时期，也是小儿心理发展上的一个重大转折时期，应加强教育，促进其德、智、体、美、劳全面发展。这个时期小儿感染性疾病的发病率较前为低，但要注意预防近视眼和龋齿，端正坐、立、行姿势，安排有规律的生活、学习和锻炼，保证充足的营养和休息，防止精神、情绪和行为等方面的问题。

七、青春期 (少年期)

从第二性征出现到生殖功能基本发育成熟、身高停止增长的时期称青春期 (adolescence)。一般女孩从 11~12 岁开始到 17~18 岁，男孩从 13~14 岁开始到 18~20 岁。此期特点为生长发育在性激素作用下明显加快，呈现第二个生长高峰，第二性征逐渐明显，至本期末各系统发育已成熟，体格生长逐渐停止。与其他年龄组小儿相比，此期小儿的患病率和死亡率相对较低，但由于接触社会增多，遇到不少新问题，外界环境对其影响越来越大，常出现心理、行为、精神方面的问题。因此，此期除了要保证供给足够营养以满足生长发育加速所需，加强体格锻炼和注意充分休息外，应及时进行生理、心理卫生和性知识的教育，使之树立正确的人生观，培养优良的道德品质，养成健康的生活方式。

第三节 儿童护理人员的角色与素质要求

一、儿童护理人员的角色

随着护理学科的发展，儿童护理人员的角色有了更大范围的扩展，儿童护理人员作为一个有专门知识的独立的实践者，被赋予多元化角色。

（一）护理活动执行者（caregiver）

小儿机体各系统、器官的功能发育尚未完善，生活尚不能自理或不能完全自理。儿童护理人员最重要的角色是在帮助小儿促进、保持或恢复健康的过程中，为小儿及其家庭提供直接的照护，如营养的摄取、感染的预防、药物的给予、心理的支持、健康的指导等以满足小儿身、心两方面的需要。

（二）护理计划者（planner）

为促进小儿身心健康发展，儿童护理人员必须运用专业的知识和技能，收集小儿的生理、心理、社会状况等方面资料，全面评估小儿的健康状况以及小儿家庭在面临疾病和伤害时所产生的反应，找出健康问题，并根据小儿生长发育不同阶段的特点，制定系统全面的、切实可行的护理计划，采取有效的护理措施，以减轻小儿的痛苦，帮助小儿适应医院、社区、家庭的生活。

（三）健康教育者（educator）

在护理小儿的过程中，儿童护理人员应依据各年龄阶段小儿智力发展的水平，向他们有效地解释疾病治疗和护理过程，帮助他们建立自我保健意识，培养他们良好的生活习惯，纠正其不良行为。同时儿童护理人员还应向小儿家长宣传科学育儿的知识，帮助家长了解诊断和治疗过程，为小儿和家庭介绍相关的医疗保健机构和相关组织，使他们采取健康的态度和健康行为，以达到预防疾病、促进健康的目的。

（四）健康协调者（coordinator）

儿童护理人员需联系并协调与有关人员及机构的相互关系，维持一个有效的沟通网，以使诊断、治疗、救助与有关的儿童保健工作得以互相协调、配合，保证小儿获得最适宜的整体性医护照顾。例如，儿童护理人员需与医生联络，讨论有关治疗和护理方案；儿童护理人员需与营养师联系，讨论有关膳食的安排；儿童护理人员还需与小儿及其家长进行有效的沟通，让家庭共同参与小儿护理过程，以保证护理计划的贯彻执行。

（五）健康咨询者（consultant）

儿童护理人员通过倾听患儿及其家长的倾诉，关心小儿及其家长在医院环境中的感受、触摸和陪伴小儿、解答他们的问题、提供有关治疗的信息、给予健康指导等，澄清

小儿及其家长对疾病和与健康有关问题的疑惑,使他们能够以积极有效的方法去应付压力,找到满足生理、心理、社会需要的最习惯和最适宜的方法。

(六) 小儿及其家庭代言人 (advocate)

儿童护理人员是小儿及其家庭权益的维护者,在小儿不会表达或表达不清自己的要求和意愿时,儿童护理人员有责任解释并维护小儿及其家庭的权益不受侵犯或损害。儿童护理人员还需评估有碍小儿健康的问题和事件,提供给医院行政部门改进,或提供给卫生行政单位作为拟定卫生政策和计划的参考。

(七) 护理研究者 (researcher)

儿童护理人员应积极进行护理研究工作,通过研究来验证、扩展护理理论和知识,发展护理新技术,指导、改进护理工作,提高儿科护理质量,促进专业发展。同时,护士还需探讨隐藏在小儿症状及表面行为下的真正问题,以能更实际、更深入地帮助他们。

二、儿童护理人员的素质要求

(一) 思想道德素质

1. 热爱护理事业,有高度的责任感和同情心,爱护小儿,具有为小儿健康服务的奉献精神。
2. 具有诚实的品格、较高的慎独修养、高尚的道德情操。以理解、友善、平等的心态,为小儿及其家庭提供帮助。
3. 具有正视现实、面向未来的目光,追求崇高的理想,忠于职守,救死扶伤,廉洁奉公,实行人道主义。

(二) 科学文化素质

1. 具备一定的文化素养和自然科学、社会科学、人文科学等多学科知识。
2. 掌握一门外语及现代科学发展的新理论、新技术。

(三) 专业素质

1. 具有合理的知识结构及比较系统、完整的专业理论知识和较强的实践技能,操作准确,技术精湛,动作轻柔、敏捷。
2. 具有敏锐的观察力和综合分析判断能力,树立整体护理观念,能用护理程序解决患儿的健康问题。
3. 具有开展护理教育和护理科研的能力,勇于创新进取。

(四) 身体心理素质

1. 具有健康的心理,乐观、开朗、稳定的情绪,宽容豁达的胸怀,有健康的身体和

良好的言行举止。

2. 具有较强的适应能力, 良好的忍耐力及自我控制力, 善于应变, 灵活敏捷。
3. 具有强烈的进取心, 不断求取知识, 丰富和完善自己。
4. 具有与小儿成为好朋友、与小儿家长建立良好人际关系的能力, 同仁间相互尊重, 团结协作。

第四节 儿童健康教育的发展与展望

中医学在小儿疾病的防治与护理方面有丰富的经验。从中医学发展史和丰富的医学典籍及历代名医传记中, 经常可见到有关小儿保健、疾病预防等方面的记载, 如我国现存最早的医学经典著作《黄帝内经》中对儿科病症已有记录; 唐代杰出医学家孙思邈所著的《备急千金要方》中, 比较系统地解释了小儿的发育过程, 提出了小儿喂养和清洁等方面的护理原则。

19 世纪下半叶, 西方医学传入并逐渐在我国发展。各国传教士在我国开办了教会医院并附设护士学校。医院中设立有产科、儿科门诊及病房, 护理工作重点放在对住院患儿的生活照顾和护理上, 逐渐形成了我国的护理事业和儿科护理学。

新中国成立以后, 党和政府对小儿健康十分重视, 历届宪法都特别提出了保护母亲和儿童的条款。儿科护理工作不断发展, 从推广新法接生、实行计划免疫、建立各级儿童医疗保健机构、提倡科学育儿, 直至形成和发展了儿科监护中心等专科护理。儿科护理范围、护理水平有了很大的扩展和提高。小儿传染病发病率大幅度下降, 小儿常见病、多发病的发病率、病死率亦迅速降低, 小儿体质普遍增强。我国已于 1960 年宣布天花消失; 已经成为无脊髓灰质炎的国家 (脊髓灰质炎最后 1 例发生于 1991 年 9 月, 此后未再发现); 麻疹、百日咳、白喉 3 种传染病的发病率下降了 90%; 肺炎、腹泻、贫血、佝偻病 4 种常见疾病的发病率也明显下降。根据我国卫生部“2005 年中国卫生统计提要”的数据显示, 我国婴儿死亡率从 1991 年的 50.2‰ 下降到 2003 年的 25.5‰ (其中城市婴儿死亡率从 1991 年的 17.3‰ 下降到 2003 年的 11.3‰; 农村婴儿死亡率从 1991 年的 58.0‰ 下降到 2003 年的 28.7‰); 5 岁以下儿童死亡率从 1991 年的 61.0‰ 下降到 2003 年的 29.9‰ (其中城市 5 岁以下儿童死亡率从 1991 年的 20.9‰ 下降到 2003 年的 14.8‰; 农村 5 岁以下儿童死亡率从 1991 年的 71.5‰ 下降到 2003 年的 33.4‰)。2001 年国务院颁发了《中国儿童发展纲要 (2001—2010 年)》明确提出了改善儿童卫生保健服务, 提高儿童健康水平的要求。

为适应儿科护理学的发展, 儿科护士队伍的建设也受到极大重视。20 世纪 80 年代初, 我国恢复了中断 30 余年的高等护理教育, 90 年代始又发展了护理硕士研究生教育, 培养了一大批儿科护理骨干人才, 使儿科护理队伍向高层次、高素质方向发展。随着科学技术的突飞猛进, 新理论、新知识、新技术不断涌现, 对儿科护士的继续教育也日趋受到重视。儿科护理学已逐渐发展成为有独特功能的专门学科, 其研究内容、范围、任务涉及影响小儿健康的生物、心理、社会等各个方面, 儿科护士成为儿童保健的主要力量。

21 世纪是生命科学的时代, 随着社会的发展, 科学的进步, 儿科疾病谱将继续发生

变化,小儿健康将面临新的机遇和挑战:①感染性疾病仍然是威胁小儿健康的主要问题,一些已经得到控制的传染病(如结核)在全球范围内的回升,艾滋病在世界范围的广泛传播,将不断对小儿健康构成新的威胁;②小儿精神卫生将成为人们越来越重视的问题;③环境污染对小儿健康的危害将越来越受到关注;④成人疾病的小儿时期预防将成为儿科工作者所面临的一项新的任务;⑤小儿时期意外损伤及其预防将成为儿科领域的一个前沿课题;⑥青春医学等多学科对儿科学的渗透将是 21 世纪的热门课题;⑦儿科疾病的基因诊断和治疗将得到发展和普及。儿科护士应适应儿科学的发展,不断学习先进的科学技术和最新护理手段,弘扬求实创新精神、拼搏奉献精神、团结协作精神,为提高小儿健康水平和中华民族的整体素质作出更大贡献。

(高俊芳)

第二章 生长发育

生长发育又称长大发展，是儿童不同于成人的基本特点。生长是指儿童身体各器官、系统的长大，是量的变化；发育是指细胞、组织、器官的分化和功能的成熟，是质的改变。生长和发育两者紧密相关，不能截然分开。生长发育过程非常复杂，正常儿童的生长发育都遵循一定的规律，并受诸多因素的影响。

第一节 生长发育规律及影响因素

一、生长发育规律

小儿生长发育，在总的速度上和在各器官、系统的发育顺序上，都遵循一定的规律。认识小儿生长发育规律有助于儿科护士对小儿生长发育状况进行正确评价和指导。

（一）生长发育的连续性和阶段性

生长发育在整个小儿时期不断进行，呈一连续的过程，但各年龄阶段生长发育有一定的特点，不同年龄阶段生长速度不同。例如，体重和身长的增长在生后第1年，尤其是前3个月最快，为出生后的第1个生长高峰；第2年以后生长速度逐渐减慢，至青春期又迅速加快，出现第2个生长高峰。

（二）各系统器官发育的不平衡性

人体各系统的发育顺序遵循一定规律，有各自的生长特点，与其在不同年龄阶段的生理功能有关，如神经系统发育较早；生殖系统发育较晚；淋巴系统在小儿时期迅速生长，于青春前期达到高峰，以后逐渐下降到成人水平；其他如心、肝、肾、肌肉等的发育基本与体格生长平行。如图2-1。

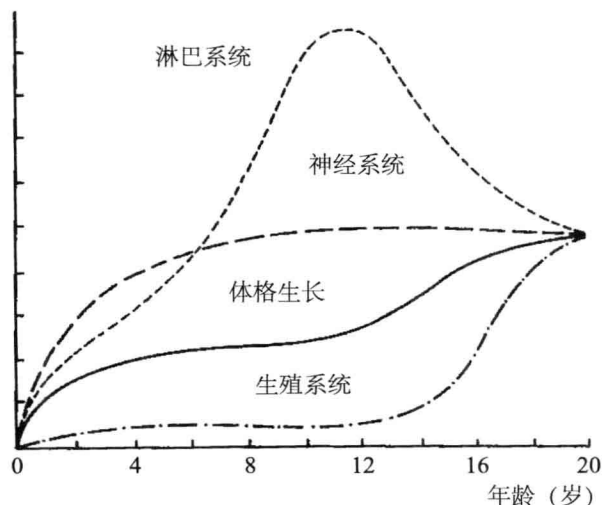


图2-1 各系统器官发育不平衡

（三）生长发育的规律性

生长发育通常遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的顺序或规律。如出生后运动发育的规律是：先抬头，后抬胸，再会坐、立、行（从上到下）；先抬肩、伸臂，再双手握物；先会控制腿，再控制脚的活动（由近到远）；先会用全手掌握持物品，再发展到能以手指端摘取（从粗到细）；先会画直线，进而能画图、画人（由简单到复杂）；先会看、听和感觉事物、认识事物，再发展到记忆、思维、分析、判断事物（由低级到高级）。

（四）生长发育的个体差异

小儿生长发育虽按上述一般规律发展，但在一定范围内由于受遗传、环境的影响而存在着较大的个体差异，每个人的“生长轨道”不完全相同。体格上的个体差异一般随年龄增长而越来越显著，青春期差异更大。因此，小儿的生长发育有一定的正常范围，所谓正常值不是绝对的，评价时必须考虑各种因素对个体的影响，并应作连续动态的观察，才能作出正确的判断。

二、影响生长发育的因素

遗传因素和环境因素是影响小儿生长发育的两个最基本因素。儿童生长发育的潜力主要取决于遗传因素，而个体所能达到的生长水平在很大程度上取决于环境因素。

（一）遗传因素

小儿生长发育的“轨道”（trajectory）或特征、潜力、趋向、限度等都受父母双方遗传因素的影响，如皮肤和头发的颜色、面部特征、身材高矮、性成熟的早晚及对传染病的易感性等都与遗传有关；遗传性疾病无论是染色体畸变或代谢缺陷对生长发育均有显著影响。

性别也可造成生长发育的差异。女孩青春期开始较男孩约早2年，此期体格生长剧增，身高、体重超过男孩，但至青春期末，其平均身高、体重低于同龄男孩。男孩青春期虽开始较晚，但延续的时间比女孩长，故体格发育最后还是超过女孩。女孩骨化中心出现较早，骨骼较轻，骨盆较宽，肩距较窄，皮下脂肪丰满，而肌肉却不如男孩发达。因此在评价小儿生长发育时应分别按男、女标准进行。

（二）环境因素

1. 营养 合理的营养是小儿生长发育的物质基础，年龄越小受营养的影响越大。当各种营养素供给比例恰当，加上适宜的生活环境，可使小儿生长潜力得到最好的发挥。宫内营养不良的胎儿，不仅体格生长落后，脑的发育也迟缓；出生后长期营养不良首先导致体重不增，甚至下降，最终也会影响身高的增长和使机体的免疫、内分泌、神经调节等功能低下，影响智力、心理和社会适应能力的发展。小儿摄入过多能量所致的肥胖也会对其生长发育造成严重的影响。

2. 孕母情况 胎儿在宫内的发育受孕母生活环境、营养、情绪、健康状况等各种因素的影响。如妊娠早期感染风疹、带状疱疹、巨细胞病毒等，易致胎儿先天畸形；孕母患严重营养不良可引起流产、早产和胎儿体格生长以及脑的发育迟缓；孕母接受药物、放射线辐射、环境毒物污染和精神创伤等，可使胎儿发育受阻。

3. 生活环境 良好的居住环境、卫生条件如阳光充足、空气新鲜、季节气候适宜、水源清洁等能促进小儿生长发育；反之，则带来不良影响。健康的生活方式、科学的护理、正确的教养、适当的锻炼和完善的医疗保健服务都是保证小儿体格、神经心理发育达到最佳状态的重要因素。

4. 疾病 疾病对小儿生长发育的影响十分明显，急性感染常使体重减轻；长期慢性疾病则同时影响体重和身高的增长；内分泌疾病常引起骨骼生长和神经系统发育迟缓。通常2岁以内的小儿，疾病痊愈后，如营养充足，会出现“追赶生长”（catch up growth）现象，即小儿身高、体重等短期内加快增长，以弥补患病期间造成的损失。对这种现象尚无满意的解释，但可以明确的是，在这类情况下，小儿生长发育的时间机制并未受影响，因此，当相应问题得到解决后，小儿将追赶其暂时搁置的生长发育任务。但持续的生长延迟或发生在关键时期的不良事件所造成的影响是无法弥补的。如脑组织的生长损害发生在其生长发育的关键时期，则会产生永久性的障碍。

了解小儿生长发育规律及内、外因素的影响，可使医护人员根据不同年龄小儿的发育特点，创造有利条件，预防不利因素，以促进小儿正常生长发育；同时又可正确地判断和评价小儿生长发育情况，及时发现偏离和不足，追查原因予以纠正，以保证小儿正常生长发育。

第二节 生长发育评估

一、体格生长发育评估

（一）体格生长常用指标及测量方法

1. 体重 体重为各器官、组织、体液的总重量。体重是代表体格生长，尤其是营养情况的重要指标，儿科临床中常用体重计算给药量、输液量和热量。

新生儿出生体重与胎次、胎龄、性别及宫内营养状况有关。我国1995年九市城区调查结果显示，男孩出生体重平均为 (3.3 ± 0.4) kg，女孩为 (3.2 ± 0.4) kg，与世界卫生组织的参考值（男3.3kg，女3.2kg）一致。出生后体重增长应为胎儿宫内体重增长的延续。出生后第1周内由于摄入不足、水分丧失及排出胎粪，体重可暂时性下降3%~9%，约在出生后3~4日达到最低点，以后逐渐回升，常于第7~10日恢复到出生时的水平，这一过程称为生理性体重下降（physiological weight loss）。如体重下降超过10%或至第10日体重未恢复到出生时水平，则为病理状态，应寻找原因。生后如及早合理喂哺可减轻或避免生理性体重下降的发生。

小儿年龄越小，体重增长越快。根据我国1975年、1985年、1995年的调查资料显

示,正常足月儿出生后第1个月体重可增长1~1.5kg;出生后3个月时体重约为出生时的2倍(6kg)。第1年内小儿前3个月体重的增长值约等于出生后9个月体重的增长值,即1岁时小儿体重约为出生时的3倍(9kg),呈现第1个生长高峰。出生后第2年体重增加2.5~3.5kg,2岁时体重约为出生时的4倍(12kg);2岁后到青春前期体重增长减慢,每年增长约2kg。进入青春期后体格生长再次加快,呈现第2个生长高峰。

小儿体重增长为非等速增长,且同年龄、同性别正常小儿的体重存在着个体差异,故大规模小儿生长发育指标测量所得的数据均值只能提供参考。评价某一小儿的生长发育状况时,应连续定期监测其体重,发现体重增长过多或不足,须追寻原因。当无条件测量体重时,为便于计算小儿药量和液体量,可用公式估计小儿体重。

可选公式:1~6个月:体重(kg)=出生时体重(kg)+月龄×0.7

7~12个月:体重(kg)=6+月龄×0.25

2岁至青春期前:体重(kg)=年龄×2+7(或8)

或用公式:3~12个月:体重(kg)=(月龄+9)/2

1~6岁:体重(kg)=年龄(岁)×2+8

7~12岁:体重(kg)=[年龄(岁)×7-5]/2

2. 身高(standing height) 身高指从头顶到足底的全身长度。3岁以下小儿立位测量不易准确,应仰卧位测量,称身长(recumbent length);3岁以后立位测量,称身高。卧位与立位测量值相差1~2cm。身高(长)的增长规律与体重增长相似,年龄越小增长越快,也出现婴儿期和青春期两个生长高峰。新生儿出生时身长平均为50cm。生后第1年身长平均增长约25cm,其中前3个月增长11~12cm,约等于后9个月的增长,故1岁时身长约75cm。第2年增加速度减慢,平均为10cm,到2岁时身长约85cm。2岁后身长(高)稳步增长,平均每年增加5~7cm,至青春期出现第2个身高增长加速期。

2~12岁身长(高)的估算公式为:身高(cm)=年龄(岁)×7+70

身高(长)包括头、躯干(脊柱)和下肢的长度。这3部分的增长速度并不一致。生后第1年头部生长最快,躯干次之,而青春期身高增长则以下肢为主,故各年龄期小儿头、躯干和下肢所占身高(长)的比例在生长进程中发生变化,头占身高的比例从婴幼儿的1/4减为成人的1/8。如图2-2。

身高(长)的增长与遗传、种族、内分泌、营养、运动和疾病等因素有关。明显的身材异常往往由甲状腺功能减低、生长激素缺乏、营养不良、佝偻病等引起。短期的疾病与营养波动不会明显影响身高(长)。

3. 坐高 坐高是指从头顶至坐骨结节的长度,3岁以下小儿称顶臀长。坐高代表头颅与脊柱的发育情况。

坐高的增长规律与上部量相同。出生时坐高为身高的66%,以后下肢增长比躯干快,4岁时坐高为身长的60%,6~7岁时<60%。此百分数显示上、下部比例的改变,比坐高绝对值更有意义。

测量方法:3岁以下小儿取卧位测量。小儿平卧于量板上,测量者一手提起小儿腿使膝关节屈曲,大腿与底板垂直而骶骨紧贴底板,一手移动足板紧压臀部,量板两侧刻度相等时读数至0.1cm。3岁以上小儿坐于坐高计凳上,身躯先前倾使骶部紧靠量板,再挺身坐直,大腿靠拢紧贴凳面与躯干成直角,膝关节屈曲成直角,两脚平放于地面,