

卫生部规划教材

高等医药院校教材
(供护理专业用)

儿科护理学

(第二版)

主 编 朱延力 副主编 王淑兰



人民卫生出版社

高等医药院校教材

(供护理专业用)

儿 科 护 理 学

(第 二 版)

主 编 朱延力

副主编 王淑兰

编 者 (以姓氏笔画为序)

王淑兰 (中国医科大学)

丛笑梅 (北京医科大学)

朱延力 (中山医科大学)

朱念琼 (湖南医科大学)

李兰英 (中山医科大学)

罗春华 (华西医科大学)

龚 梅 (上海医科大学)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科护理学/朱延力主编. —2版. —北京: 人民卫生出版社, 1998

ISBN 7-117-03111-5

I. 儿… I. 朱… III. 儿科学: 护理学 N. R473.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 28001 号

儿 科 护 理 学

(第二版)

主 编: 朱延力

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 山东文登市彩印厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 15.5 插页: 1

字 数: 354 千字

版 次: 1988 年 4 月第 1 版 2000 年 11 月第 2 版第 17 次印刷

印 数: 185 041—190 055

标准书号: ISBN 7 - 117 - 03111 - 5/R · 3112

定 价: 14.50 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

出版说明

1984年卫生部组织编写了供全国高等医药院校护理专业试用教材共5种。随着护理学科的迅猛发展,医学模式向生物学-心理-社会模式的转变和我国卫生工作改革的不断深化,以及社会人群对健康保健服务需求的提高,第一轮教材已不适应护理临床与教学和培养面向21世纪护理人才的要求。根据高等教育护理专业培养目标,1996年卫生部着手组织护理专业教材的修订、编写工作,成立了高等教育护理专业教材编审委员会,确定修订、编写指导思想、原则、计划。

这轮教材共编写9种,在编写指导思想上体现了“以病人为中心,以提高服务质量为目标,以护理程序为框架”的原则,在内容上除强调教材的“三基”、“五性”外,既注重了适应医学模式和护理模式的转变,又充实了心理学、社会学、伦理学、预防医学的理论内容。

这套教材的编写得到美国中华医学基金会(CMB)大力支持,谨此向CMB以及Dr. Sawyer先生致以谢意!

全套教材有:

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. 《护理学导论》 | 潘孟昭主编 |
| 2. 《护理学基础》第二版 | 殷磊主编
于艳秋副主编 |
| 3. 《护理管理学》 | 杨英华主编
李继坪副主编 |
| 4. 《护理心理学》 | 戴晓阳主编
佟术艳副主编 |
| 5. 《护理研究》 | 肖顺贞主编
沈宁副主编 |
| 6. 《内科护理学》第二版 | 姚景鹏主编
董慰慈、吕探云副主编 |
| 7. 《外科护理学》第二版 | 陆以佳主编
刘咸璋、刘森副主编 |
| 8. 《妇产科护理学》第二版 | 郑修霞主编
周昌菊副主编 |
| 9. 《儿科护理学》第二版 | 朱延力主编
王淑兰副主编 |

第二版前言

随着现代医学和护理学科的迅速发展，如何为护理对象提供高质量的护理已成为护理专业面临的重要任务。为适应医学模式和护理模式的转变，重新修订儿科护理学，势在必行。为此，遵照卫生部高等教育护理专业规划教材编审委员会会议纪要精神，我们进行了本书的编写工作。

本书的编写以护理本科生的培养目标为依据，坚持了教材的思想性、科学性、先进性、启发性和适用性的原则，力求反映当代儿科护理学的基础理论、基本知识和基本技能，以适应儿科护理教学与临床的需要。本书在修订过程中参阅了近年出版的国内外儿科护理学和儿科学的有关资料，并尽量注意结合国内儿科护理临床实践。

新版在内容上进行了较大的增删。突出以病人为中心，以护理程序为框架，以护理诊断为核心的系统化整体护理理论，体现护理专业教材的特色。本书由于篇幅所限，在介绍各系统疾病时，其护理部分是以每一个系统选一种疾病从护理评估、常见护理诊断、预期目标、护理措施和护理评价五个方面进行论述，而其余疾病的护理则仅论述常见护理诊断和护理措施。每一个护理诊断在本书首次出现时注英文原文。鉴于本书作为教材，不是面对病例个案，故预期目标只作了原则性的论述。请读者在实际运用时尽量具体化。

本书的使用对象为护理本科生，兼顾护理大专生，并可供在职护士借鉴和参考。书中难免有缺点和不当之处，诚恳地希望广大师生和护理工作者提出批评指正。

在本书修订过程中，李兰英副主任护理师参与了全书的编审工作，在此表示感谢。

编者

1998年6月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 儿科护理学的任务和范围	1
第二节 儿科护士的角色与素质要求	1
第三节 儿科护理学的发展和展望	2
第二章 生长发育	4
第一节 概论	4
一、小儿年龄阶段的划分	4
二、生长发育的规律	4
三、影响生长发育的因素	5
第二节 体格生长与发育	6
第三节 认知发展	13
第四节 心理社会发展	16
第五节 游戏的发展	19
【附】丹佛发育筛查试验 (DDST)	22
第三章 儿童保健	25
第一节 不同年龄期的保健特点	25
一、新生儿期的保健	25
二、婴儿期的保健	27
三、幼儿期的保健	28
四、学龄前期的保健	30
五、学龄期的保健	33
六、青春期的保健	34
第二节 预防接种	36
第四章 健康小儿的营养	40
第一节 能量与营养素的需要	40
第二节 婴儿喂养	42
第三节 儿童、少年膳食安排	46
第五章 小儿疾病的治疗及护理	47
第一节 住院患儿的心理护理	47
一、儿童对疾病的认识	47
二、住院儿童主要的压力来源	47
三、各年龄段儿童对住院的反应及护理	48
第二节 小儿用药的护理	51
第三节 小儿液体疗法的护理	53
一、小儿体液平衡的特点	53
二、水、电解质和酸碱平衡紊乱	54

三、液体疗法	56
四、几种特殊情况下的液体疗法	57
五、小儿液体疗法的护理特点	57
第四节 儿科护理技术操作	59
一、更换尿布法	59
二、约束法	60
三、沐浴(盆浴)法	61
四、温箱使用法	63
五、光照疗法	64
六、换血疗法	66
第五节 儿科护理病历书写	67
第六章 新生儿与新生儿疾病患儿的护理	72
第一节 概述	72
第二节 足月新生儿的特点和护理	73
第三节 早产儿的特点和护理	76
第四节 新生儿窒息与缺氧缺血性脑病	78
一、新生儿窒息	78
二、新生儿缺氧缺血性脑病	79
三、新生儿窒息与缺氧缺血性脑病的护理	79
第五节 新生儿肺透明膜病	80
第六节 新生儿肺炎	81
一、吸入性肺炎	82
二、感染性肺炎	82
三、新生儿肺炎的护理	82
第七节 新生儿颅内出血	83
第八节 新生儿硬肿症	84
第九节 新生儿脐炎	85
第十节 新生儿黄疸	86
一、概述	86
二、新生儿溶血病	87
三、新生儿黄疸的护理	88
第十一节 新生儿败血症	89
第十二节 新生儿破伤风	90
第十三节 新生儿低血糖症	92
第十四节 新生儿低钙血症	93
第七章 营养性疾病患儿的护理	95
第一节 蛋白-热量营养障碍	95
一、营养不良	95
二、小儿肥胖症	98
第二节 维生素D缺乏	100
一、维生素D缺乏性佝偻病	100

二、维生素 D 缺乏性手足搐搦症	103
【附】维生素 D 中毒的防治	105
第三节 其他维生素缺乏	105
一、维生素 A 缺乏症	105
【附】维生素 A 中毒的防治	107
二、维生素 B ₁ 缺乏症	107
三、维生素 C 缺乏症	109
第四节 锌缺乏症	110
第八章 呼吸系统疾病患儿的护理	112
第一节 小儿呼吸系统解剖生理特点	112
第二节 急性上呼吸道感染	113
第三节 急性感染性喉炎	114
第四节 急性支气管炎	115
第五节 小儿肺炎	116
第六节 支气管哮喘	119
第九章 消化系统疾病患儿的护理	123
第一节 小儿消化系统解剖生理特点	123
第二节 口炎	123
一、鹅口疮	124
二、疱疹性口炎	124
三、溃疡性口炎	124
四、口炎的护理	125
第三节 小儿腹泻	125
第四节 急性坏死性肠炎	129
第十章 循环系统疾病患儿的护理	132
第一节 小儿循环系统解剖生理特点	132
第二节 先天性心脏病	133
一、概述	133
二、临床常见的几型先天性心脏病	134
室间隔缺损	134
房间隔缺损	135
动脉导管未闭	135
法洛四联症	136
三、先天性心脏病的护理	137
第三节 病毒性心肌炎	138
第四节 充血性心力衰竭	140
第十一章 造血系统疾病患儿的护理	144
第一节 小儿造血和血液特点	144
第二节 小儿贫血	145
营养性缺铁性贫血	145
【附】其他常见的贫血疾病	147

第三节	小儿出血性疾病	148
一、	原发性血小板减少性紫癜	148
二、	血友病	149
第四节	急性白血病	151
第十二章	泌尿系统疾病患儿的护理	154
第一节	小儿泌尿系统解剖生理特点	154
第二节	急性肾小球肾炎	154
第三节	原发性肾病综合征	157
第四节	泌尿道感染	159
第五节	急性肾功能衰竭	161
第十三章	内分泌系统疾病患儿的护理	163
第一节	下丘脑-垂体疾病	163
一、	生长激素缺乏症	163
二、	尿崩症	164
第二节	先天性甲状腺功能减低症	165
第三节	儿童糖尿病	167
第十四章	神经系统疾病患儿的护理	171
第一节	化脓性脑膜炎	171
第二节	病毒性脑炎	173
第三节	注意力缺陷多动症	174
第四节	脑性瘫痪	175
第十五章	免疫缺陷病和结缔组织病患儿的护理	178
第一节	小儿免疫特点	178
第二节	原发性免疫缺陷病	179
第三节	结缔组织病	180
一、	风湿热	181
二、	儿童类风湿病	182
三、	过敏性紫癜	183
四、	皮肤粘膜淋巴结综合征	184
第十六章	遗传性疾病患儿的护理	186
第一节	概述	186
第二节	21-三体综合征	187
第三节	糖原累积病	188
一、	糖原累积病Ⅰ型	189
二、	糖原累积病Ⅱ型	189
三、	糖原累积病的护理	190
第四节	苯丙酮尿症	190
第十七章	常见传染病患儿的护理	193
第一节	小儿传染病的护理与管理	193
第二节	麻疹	194

第三节	水痘	196
第四节	百日咳	198
第五节	流行性腮腺炎	199
第六节	脊髓灰质炎	201
第七节	中毒型细菌性痢疾	203
第八节	结核病	206
一、概述		206
二、原发性肺结核		209
三、结核性脑膜炎		210
第十八章	寄生虫病患儿的护理	213
第一节	蛔虫病	213
第二节	蛲虫病	215
第十九章	急性中毒和常见急症患儿的护理	217
第一节	急性中毒	217
【附】	常见急性中毒的临床表现和急救处理	219
第二节	常见急症	221
一、小儿惊厥		221
二、急性颅内压增高		223
三、急性呼吸衰竭		225
四、感染性休克		227
五、心跳呼吸骤停		229
附录		232
一、	正常小儿体格发育衡量标准	232
二、	小儿常用临床检验参考值	234
三、	常用食品及水果营养成分表(每100g含量)	238

第一章 绪 论

儿科护理学是研究小儿生长发育规律、儿童保健、疾病预防和临床护理的一门学科。

第一节 儿科护理学的任务和范围

儿科护理学的服务对象为胎儿至青少年时期的儿童，由于儿童处于不断生长发育之中，故具有不同于成人的特征及特殊需要。

儿科护理学的任务是对儿童提供综合性、广泛性的护理。不仅对小儿疾病的护理，还包括开展优生优育，提高儿童保健和疾病的防治质量，减少发病率，降低死亡率，增强儿童体质，促进儿童身心健康。

随着现代医学的发展，为适应医学模式由生物医学向生物-心理-社会医学模式的转变，儿科护理工作已从单纯疾病的临床护理向以病人为中心的身心整体护理转变。儿科护理学所涉及的范围，不单纯是一门专科护理学，并涉及到社会学、心理学、教育学等多门学科。儿童关系到国家的未来，民族的昌盛，他们的健康成长受到全社会的瞩目和关心。儿科护理工作的社会性和服务性都很强，因此为保障和促进儿童健康成长，必须得到父母、家庭、学校和社会各方面的广泛支持与大力配合。

第二节 儿科护士的角色与素质要求

儿科护理人员主要充当直接护理者，患者的代言人，患儿与家长的教育者，康复与预防指导者，合作与协调者。此外，儿科护士必须具备特殊的素质，她们应有强烈的责任感，爱护及尊重患儿，具有丰富的知识和熟练的技术操作能力，同时还必须掌握一定的人际沟通技巧。

（一）儿科护士的角色

1. 直接护理者 对患儿提供直接的护理是儿科护士的主要角色。护理程序给儿科临床护理提供了理论框架，对患儿及其家属进行评估，作出护理诊断，制定并实施护理计划，进行护理评价。这一系列护理活动的目的是满足患儿及其家属生理、心理及社会需要。护士还有责任帮助患儿把他们机体及心理的痛苦减少到最小程度，给患儿及其家属提供支持是直接护理的一部分，对患儿常见的支持方式有倾听、触摸和陪伴，尤其后两项是最为有效的，因为儿童需要非语言沟通。

2. 患儿的代言人 护士必须知道患儿与家属的需求、家庭的资源情况以及他们可从医院及社区得到的健康服务保障，护士应该把这些服务事项告诉家长，关心并帮助患儿享用这些服务。

3. 患儿与家长的教育者 对患儿与家长的教育能提高治疗的效果。在儿科护理中，护士不仅要对不同年龄、不同理解能力的患儿进行教育，还要通过教育改变患儿及其家属的某些行为，故此教育工作比较困难。作为儿科护士应该帮助患儿适应医院环境及接受各种治疗，教育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。同时还必须通过教育手段，让家长理解在患儿出院后他们的责任及掌握相应的

照顾技巧。

4. 康复与预防的指导者 促进患儿恢复健康是护理人员的基本角色。康复是指促进健康和恢复健康两方面,护理人员在角色扩展后,对残疾儿童保健的责任也逐渐增加,护理人员要参与制定残疾儿童的治疗计划,以使其尽可能地参与正常的学校生活。健康照顾不仅包括治疗疾病,矫正残疾,还包括预防疾病和维持健康。护理人员的角色就是要制订出维护生长发育的照顾计划。从事全面性的预防工作之前,必须评估有关患儿营养、免疫、安全、发育、社会影响以及教育等问题,在发现问题之后,采取相应的护理措施。预防性护理的常用方法是做好卫生教育指导及咨询工作,指导父母有关养育子女的方法,以预防可能遇到或潜在的问题。其次还应注意促使孩子心理健康的发展。

5. 合作与协调者 护理工作应与其他专业人员合作或协调,护理人员必须有整体照顾(holistic care)的观念,因为个人照顾患儿的能力有限,只有与他人合作才能提供更优质、更全面的健康服务。

(二) 儿科护理人员的素质要求

1. 强烈的责任感 儿科护理工作具有一定的复杂性,因为小儿身体娇嫩,又处于无知、无能或知识贫乏的状态中。护士必须具有强烈的责任感,不但要照顾他们的生活,还要启发他们的思维,与他们进行有效的沟通以取得他们的信任,建立良好的护患关系。护理人员是儿童学习的对象之一,因此必须以身作则,加强自身的修养。

2. 爱护并尊重儿童 小儿的健康成长,不但需要物质营养,也需要精神哺育,其中“爱”是重要的精神营养要素之一。护理人员要发自内心地热爱及爱护小儿,一视同仁,并要尊重小儿,做到言而有信,与小儿建立平等友好的关系,以便更好地护理小儿。

3. 丰富的科学知识及熟练的操作技巧 能确知儿童生长发育过程中的变化及生理、心理和社会的需要而给以全面的护理;掌握各年龄组儿童对疾病的心理及情绪的不同反应,注意身心两方面客观征象及主观症状;具备健康教育的知识及能力;能深刻了解儿科常用药物的剂量、作用及用法。随着医学科学的发展,儿科护理技术已发展到具有比较复杂的临床护理技术,抢救技术及先进的检查技术。儿科护士必须熟练的掌握这些相关的技术,才能减轻患儿的痛苦,从而取得最佳的护理效果。

4. 有效的人际沟通技巧 儿科护士要不断与患儿及家长交流信息,全面了解患儿的生理、心理和社会情况。现代的儿科护理,不仅要挽救患儿的生命,同时还必须考虑到疾病的过程对儿童生理、心理及社会等方面发展的影响,要求儿科护士必须掌握有效的人际沟通技巧,促使儿童身心健全。

第三节 儿科护理学的发展和展望

护理(nursing)这个字的原意是哺育小儿,这是因为原始时期的儿童护理工作多由母亲或妇女担任,这种照顾方式以后扩展到照料老人和病人。19世纪以前世界各国都没有护理事业,治疗和护理多由教会担任,开设孤儿院等给病人提供生活上的照顾和精神安慰。英国南丁格尔(Florence Nightingale)在英国圣多马医院创办了第一所护理学校。随后世界各国培养护士的学校纷纷成立,护理事业得到迅速发展。

我国传统医学虽然对于疾病的防治和护理(包括儿童)有极丰富的经验。然而,我国护理学科(包括儿科护理学)的形成,在相当程度上是受西方护理的影响。19世纪下

半叶西方医学迅速发展。鸦片战争后，随着商品和教会的传入，各国传教士在中国开办妇孺医院、护士学校。20世纪30年代医学院、教学医院及城市较普遍设置产科和儿科，那时的儿科护理仅局限于医院临床的生活照顾和治疗护理。

建国后党和政府十分重视儿童健康。大力开展城乡儿童保健工作，健全了儿童保健网，推广新法接生、计划免疫，提倡科学育儿、优生优育。随着儿科各专业的形成，建立和发展了儿科各具特色的专业性护理，如围生医学、儿科监护中心（PICU）、新生儿监护中心（NICU）等方面的护理，进一步提高了儿科护理质量。1949年后，护理教育被列为中等专科教育，80年代初我国恢复了中断30年的高等护理教育。儿科护理队伍不但在数量上有了很大增长，质量上也有一定提高。目前我国婴儿死亡率明显降低和儿童体格发育大幅度提高，儿科护理工作发挥了很大作用。

随着医学模式向生物-心理-社会医学模式转变，儿科临床护理从单纯疾病护理发展为对于病人身心的整体护理；儿科护理工作从仅仅护理病童发展为包括健康儿童的生长发育、健康的维护、疾病预防和临床护理的综合性护理。儿科护士的服务范围从个人面向家庭、从医院面向社会、从治疗面向康复，更多地参与儿童防病保健工作。儿科护理学由原来的“儿科学”及“护理”逐渐形成为一个应用性的独立学科。

儿童的身心健康问题越来越受到重视。1991年3月我国签署了1990年召开的世界儿童问题首脑会议通过的《儿童生存、保护和发展世界行动计划》，1992年2月国务院颁布了《九十年代中国儿童发展规划纲要》及1995年6月1日起实施的《中华人民共和国母婴保健法》。在国内外关注儿童的大好形势下，我国儿科护理工作已取得了较大的成绩，但与发达国家相比仍有一定的差距，儿科护理工作者不断努力学习先进经验和技能，结合我国国情，予以总结提高，必将使我国的儿科护理事业有更大、更快地发展。

（朱延力）

第二章 生长发育

第一节 概 论

生长发育是小儿机体的基本特点,也是我们了解和照顾儿童所必须掌握的基本概念。生长是指小儿整体和各器官的长大,是表示机体在量方面的增加;发育是指细胞、组织、器官功能的成熟和机体能力的演进,表示质方面的变化。二者紧密相关,不能截然分开。生长发育过程非常复杂,并受许多因素的影响。所有正常儿童均依照预期的生长发育规律成长,但每个儿童所表现出的成熟方式又具有差异性。

一、小儿年龄阶段的划分

小儿的生长发育是连续不断的动态变化过程,小儿机体的解剖、生理、病理及心理社会等特点随年龄增长而起着特有的变化,不同年龄阶段的特点有较大差别。为更确切地评估小儿的生长发育,并给予适当的预防疾病和促进健康的措施,将小儿时期划分为以下七个阶段。各期之间既有区别,又密切联系。

1. 胎儿期 从卵和精子结合到小儿出生统称为胎儿期。最初2周为胚卵期,胎龄2~8周为胚胎期,8周后至出生为胎儿期。
2. 新生儿期 自出生后脐带结扎开始至生后28天内,称新生儿期。从孕期满28周至生后7天称为围生期(又称围产期)。
3. 婴儿期 出生后到满1周岁之前为婴儿期,又称乳儿期。
4. 幼儿期 1周岁后到满3周岁之前为幼儿期。
5. 学龄前期 3周岁后到入小学前(6~7岁)为学龄前期。
6. 学龄期 从入小学起(6~7岁)至青春期(女12岁,男13岁)开始之前称学龄期。
7. 青春期 女孩从11~12岁开始到17~18岁,男孩从13~14岁开始到18~20岁称青春期(或少年期)。

二、生长发育的规律

小儿的生长发育遵循一定的规律。

(一) 生长发育的连续性和阶段性

在整个小儿时期,生长发育是在不断地进行中。它是一个连续的过程,但又并非等速进行,具有阶段性,每一个阶段的发展均依赖前一阶段为基础。一般体格生长,年龄越小,增长越快,生后6个月内生长最快,以后开始渐减,周岁后基本稳步成长,至青春期又迅速加快。

(二) 各系统器官发育的不平衡性

各系统的发育快慢不同,各有先后。神经系统发育领先;生殖系统发育较晚;淋巴系统则先快而后回缩;皮下脂肪发育年幼时较发达;肌肉组织的发育到学龄期才加速

(图 2-1)。

(三) 生长发育的顺序性

小儿各器官功能的生长发育都遵循一些预期的特定顺序。一般生长发育遵循由上到下、由近至远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的顺序或规律(图 2-2)。①由上到下或由头至尾:如胎儿的头部发育较早且较复杂,外形也较大,而肢体较小,较简单,且发育较晚;婴儿先会抬头,后抬胸,再会坐、立和行走;②由近到远:胎儿发育先有肢芽出现,后发育为原始的手指和脚趾;婴儿首先学会控制肩和臂,再控制手的活动;先控制腿,再控制脚的活动;③由粗到细:婴儿先会用全手掌握持物品,再发展到能以手指端捏取;④由简单到复杂:儿童先会画直线,进而能画圆、画人;先咿呀学语,而后学会说单字和句子;⑤由低级到高级:小儿先学会观看、感觉和认识事物,再发展到记忆、思维、分析和判断。

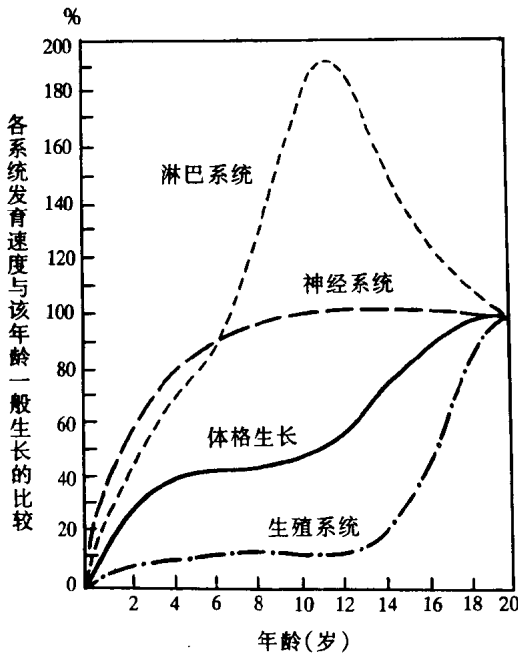


图 2-1 生后主要系统的生长规律

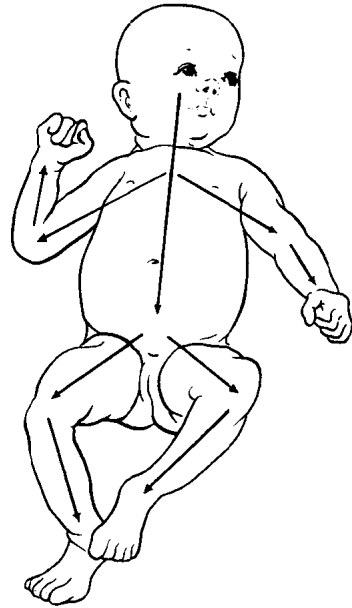


图 2-2 生长发育的顺序性

(四) 生长发育的个体差异性

小儿生长发育虽按一般规律发展,但在一定范围内因受先天和后天各种因素影响而存在较大的个体差异。例如,在正常标准范围内,体格生长变异的情况随年龄增长而逐渐加大,到青春期则差异更明显。因此在判断小儿发育是否正常时应充分考虑各种影响因素,并需作连续动态的观察,才能更准确地反映小儿生长发育的真实情况。

三、影响生长发育的因素

遗传特性和环境影响是确定小儿生长发育进程的两个最基本因素。遗传决定机体发育的可能范围,环境则决定发育的速度及最终达到的程度。内在遗传因素与外界环境因素相互作用决定了每个儿童如何生长与发育。

(一) 遗传因素

小儿的生长发育受父母双方遗传因素的影响。种族和家族间的差异影响着如皮肤、头发颜色、面型特征、身材高矮、性成熟早晚等体格特征。同时，也决定了小儿性格、气质和学习方式等方面的特点。遗传性疾病无论是染色体畸变或代谢性缺陷对儿童生长发育均有显著影响。

性别也影响小儿的生长发育。一般女孩平均身高、体重较同龄男孩为小。女孩青春早期开始较男孩早约二年，此时其身高、体重可超过男孩，但至青春期末，男孩体格生长最终超过女孩。在骨骼、肌肉和皮下脂肪发育等方面，女孩与男孩也有较大差异。因此，评价小儿生长发育时男女标准应分开。

内分泌腺分泌的各种激素对生长发育起重要调节作用，特别是生长激素、甲状腺素和性激素的作用尤为突出。

(二) 环境因素

1. 营养 充足和合理的营养是小儿生长发育的物质基础，是保证小儿健康成长极为重要的因素。年龄越小受营养的影响越大。长期营养不足会导致体格发育的迟滞，包括体重下降，身高不增以及器官功能低下，阻碍参加各种学习和社会活动，影响智力、心理和社会能力的发展。儿童摄入过多热量所致的肥胖也会对其生长发育造成严重影响。过分瘦弱和肥胖的儿童常常会被同伴嘲笑和排挤而变得孤独，引起社交障碍。

2. 孕母状况 胎儿宫内发育受孕母各方面的影响。妊娠早期感染风疹可导致胎儿先天性畸形；严重营养不良、高血压可致流产、早产和胎儿发育迟缓；接受某些药物、X射线、环境毒物污染和精神创伤等可阻碍胎儿发育，因而影响其生后的生长发育。

3. 家庭经济、社会背景与文化状况 家庭社会经济水平对儿童的生长发育起着显著作用。经济水平较高的家庭可为儿童提供安全、良好的居住环境、卫生条件、充足的营养以及健康保健措施以促进小儿生长发育。反之，将有不良影响。

家庭的文化习俗对孩子的教养和护理方式有较大的影响。合理的生活制度、体格锻炼和教养对小儿成长起重要促进作用。

和谐的家庭气氛、父母的爱抚以及良好的学校和社会环境对儿童身、心各方面的生长发育有着深远影响。如果在生长发育的某一关键时期，如出生后的第一年，儿童失去父母的爱，包括父母死亡，长期住院与父母分离，或父母离异等将严重影响儿童的健康成长。

4. 疾病 疾病对小儿生长发育影响很大，急性病常使体重下降，慢性病还影响其身高，先天性疾病对小儿体格和精神神经发育均很不利。任何疾病若持续很长的一段时期，尤其是在小儿发展的关键时期，均可对成长造成永久性的影响。长期患病的儿童不断处于疾病所造成的不平衡状态中，承受持续的内在压力，他们与周围人和环境的相互作用受到阻碍，特别是在迅速获得动作控制力和自主性的时期（两岁左右）。患病儿童及其家庭需要特殊护理和指导，才能使小儿的独立和自主能力得以发展。

第二节 体格生长与发育

(一) 体格生长常用指标及测量方法

1. 体重 为各器官、组织和体液的总重量，是代表体格生长，尤其是营养情况的重要指标。临床给药、输液也常依据体重计算。

平均出生体重为 3kg。1985 年九省市城区统计资料男孩平均为 $3.2 \pm 0.4\text{kg}$ ，女孩为 $3.1 \pm 0.3\text{kg}$ 。生后一周内可有暂时性体重下降（生理性体重下降），约减少原来体重的 3%~9%。常于生后 7~10 日内恢复到出生体重。生后及早授乳或喂水，体重下降可减少。以后体重增长很快，年龄越小，增长越快。前半年每月平均增加 600~800g，是生长发育的第 1 高峰；后半年每月平均增加 300~400g。3~5 个月时体重是出生时的 2 倍（6kg），1 周岁时增至 3 倍（9kg）。1 岁以内小儿体重的推算公式如下：

1~6 月：体重（kg）= 出生体重（kg）+ 月龄 \times 0.7（kg）

7~12 月：体重（kg）= 出生体重（kg）+ 6 \times 0.7（kg）+（月龄 - 6） \times 0.4（kg）

2 岁时体重 4 倍于出生体重（12kg）。2 岁后到 11、12 岁前体重稳步增长，平均每年增长 2kg，推算公式如下：

2~12 岁：体重（kg）=（年龄 - 2） \times 2（kg）+ 12（kg）= 年龄 \times 2（kg）+ 8（kg）

12 岁以后为青春发育阶段，是生长发育的第 2 次高峰。受内分泌影响，体重增长较快，不能按上式推算。由于女孩青春期比男孩早约 2 年，10~13 岁时女孩体重可超过男孩，12~15 岁后男孩体重又可超出女孩。

正常同年龄、同性别儿童的体重存在个体差异，一般在 10% 上下，大规模儿童生长发育指标测量所获数据的均值只能提供参考。

体重测量应在晨起空腹时将尿排出后脱去衣裤、鞋袜后进行。平时于进食后 2 小时称量为佳。小婴儿用载重 10~15kg 盘式杠杆称测量，准确读数至 10g；儿童用载重 50kg 杠杆秤测量，准确读数至 50g；7 岁以上用载重 100kg 杠杆秤测，准确读数不超过 100g。秤前必须校正秤至零点。计算体重时应尽量准确地减去衣物等重量。

2. 身高（高） 身高指从头顶至足底的全身长度。身长的增长也是年龄越小增长越快。同体重一样，出现婴儿期和青春期两个增长高峰。新生儿出生时平均为 50cm。1985 年九省市统计城区男孩平均为 $50.2 \pm 1.7\text{cm}$ ，女孩为 $49.6 \pm 1.6\text{cm}$ 。6 个月时达 65cm，1 周岁时 75cm，2 周岁时 85cm。2 岁以后平均每年增长 5~7.5cm，2~12 岁可按下列公式推算：

身高（cm）= 年龄 \times 7 + 70（cm）

青春期出现身高增长的第 2 个加速期，12 岁以后不能再按上式推算。10~13 岁时女孩身高可较同龄男孩为高，但男孩进入青春期后最终身高超过女孩。青春期女孩每年平均增长可达 8cm，持续 6~7 年，男孩可达 9cm，延续时间更长。

身高包括头部、脊柱和下肢的长度。三部分发育进度并不相同，头部发育较早，下肢较晚。因此，有时临床上需要分别测量上部量（从头顶至耻骨联合上缘）和下部量（从耻骨联合上缘至足底）以检查其比例关系。上部量与脊柱的增长有关；下部量与下肢长骨的发育有关。新生儿上部量与下部量的比例为 60% : 40%，中点在脐以上。2 岁时中点适在脐下，6 岁时中点移至脐与耻骨联合上缘之间，12 岁时上、下部量相等，中点在耻骨联合上缘（图 2-3）。

测量身长时，3 岁以下小儿用量板卧位测身长。脱帽、鞋、袜及外衣，仰卧于量板中线上，头顶接触头板，测量者一手按直小儿膝部，使两下肢伸直紧贴底板，一手移动足