

全国高等医药院校试用教材

(供护理专业用)

# 儿科护理学

赵炳华 主 编

袁展文 副主编

人民卫生出版社

72  
1

高等医药院校试用教材

(供护理专业用)

# 儿 科 护 理 学

赵炳华 主编      袁展文 副主编

儿科护理学编审小组

组 长：赵炳华（北京医科大学）

副组长：袁展文（协和医科大学）

组 员：（按姓氏笔划为序）

马荫楠（天津医科大学）

吴行正（上海第二医科大学）

赵时敏（协和医科大学）

郭怡清（上海医科大学）

潘伊若（协和医科大学）

人 民 卫 生 出 版 社

## 编写说明

本书是卫生部组织编写的全国高等医药院校护理专业试用教材之一。

目前, 医疗技术处于飞跃发展的时代, 护理学已发展成为一门独立学科。儿科护理学在基础理论、临床护理技术和预防保健诸方面都有了很大的发展。医学模式已由“生物”模式逐步转变为“生物—心理—社会”模式。护理体制出现了由“功能制护理”转向“责任制护理”的趋势。

从护理专业的教学计划对《儿科护理学》的要求出发, 以及适应儿科护理不断发展的需要, 我们五所院校编委集思广益, 反复讨论, 制定了编写大纲。但由于国内高等护理教材及儿科专业护理资料较少, 因此本书主要根据参加编写的医学院校的临床护理经验, 参考了全国高等医学院校医学专业《儿科学》教材及护理专业书刊, 并借鉴了国外的先进经验, 结合我国实际编写而成。

本书主要包括儿科基础理论、儿科临床医学、预防医学领域中的基本知识和儿科护理技能等方面。具体章节有: 小儿生长发育、小儿营养、预防保健、小儿基础护理及技术操作、儿科护理程序、小儿心理护理、儿科加强医护单位、新生儿与新生儿疾病护理、急性传染病及各系统疾病护理等共27章。各章节均以护理学科内容为主, 密切联系医学基础与临床, 以及小儿心理特点。

儿科护理学是一门新发展的学科, 很多方面还有待于进一步发展和完善, 限于水平, 故缺点错误在所难免, 我们诚恳地希望广大师生和护理工作者在使用中提出批评和宝贵意见, 以便今后不断提高。

参加本书编写工作的除编审小组成员外, 还有王明黎 (上海医科大学)、王叔恩 (协和医科大学)、白克敏 (北京医科大学)、刘敏祯 (上海第二医科大学)、朱传樞 (协和医科大学)、邹恂 (北京医科大学)、陈淑英 (上海第二医科大学)、张成葆 (北京医科大学)、崔思嫻 (天津市护士学校) 等同志。

关于计量单位, 考虑到临床实际运用情况, 正文内用的是传统计量单位, 在本书附录中备有法定计量单位 (SI单位) 与传统计量单位的换算关系, 以备参阅。

《儿科护理学》教材编审小组

1986年7月

# 目 录

绪论	1
儿科护理学的范围与特点	1
小儿年龄阶段的划分	2
儿科护士素质的要求	3
第一章 生长发育	5
第一节 总论	5
第二节 体格发育	6
第三节 小儿骨骼和牙齿的发育	12
第四节 小儿神经系统的发育	13
第五节 青春期的发育	14
第六节 小儿心理发育过程与特征	16
〔附1〕 丹佛智能筛选检查方法 (DDST)	26
〔附2〕 6岁以前小儿动作、语言的发育及父母对小儿的教育	28
第二章 健康小儿的营养	33
第一节 小儿营养的需要量	33
第二节 母乳喂养	36
一、母奶的优点	36
二、母奶喂养的护理管理	37
三、母乳喂养的禁忌	37
第三节 混合喂养	37
一、添加牛奶	37
二、辅助食品	37
第四节 人工喂养	38
一、牛奶	38
二、其它乳类及代乳品	39
三、人工喂养护理管理	41
四、婴儿的辅助食品	41
五、幼儿、学龄前期儿童的饮食	42
六、学龄期儿童的饮食	42
七、青春发育期的饮食	42
第三章 儿童预防保健工作	44
第一节 新生儿期的管理	44
第二节 低体重儿的管理	44
第三节 婴幼儿及学龄前儿童的保健	45
第四节 托儿所、幼儿园的卫生管理	45
第五节 学校卫生指导	46
第六节 急性传染病的管理	47
第七节 预防接种	48

第八节	体格锻炼	53
第四章	儿科医疗机构及护理管理的特点	55
第一节	小儿医疗机构	55
第二节	小儿门诊	55
第三节	小儿急诊	57
第四节	小儿病房	58
第五章	儿科基础护理	61
第一节	婴幼儿的护理与教养	61
第二节	游戏与玩具	68
第三节	小儿的教养	70
第四节	学龄儿童的生活指导	71
第五节	青春期的生活指导	73
第六节	小儿心理行为中常出现的几个问题	73
第六章	住院患儿的护理	75
第一节	患病与小儿	75
第二节	一般护理	76
第三节	住院儿童的心理护理	78
【附】	儿科护理技术操作	84
铺床法		84
铺睡篮法		84
测量体温、脉搏、呼吸法		85
更换尿布法		85
约束法		86
沐浴法		88
减温洗浴法		88
小便标本收集法		89
臀部烤灯法		90
婴幼儿灌肠法		90
给口服药法		90
皮下、肌肉注射法		91
静脉穿刺法		91
腰椎穿刺法		92
侧脑室穿刺法		93
骨髓穿刺法		93
静脉输液法		94
氧吸入法		95
配奶法		96
喂奶法		97
蓝光疗法		97
第七章	儿科护理程序	99
第一节	对患儿的估价	99
第二节	护理计划	101

第三节	执行计划	102
第四节	护理评价	102
第八章	儿科常见症状	106
第一节	发热	106
第二节	食欲不振	108
第三节	腹痛	109
第四节	多汗	111
第五节	婴幼儿哭闹	111
第六节	呕吐	113
第七节	昏迷	114
第八节	惊厥	115
第九章	小儿体液平衡特点和液体疗法	118
第一节	小儿体液平衡特点	118
第二节	水、电解质和酸碱平衡紊乱	119
第三节	液体疗法	121
第四节	液体疗法护理	121
第五节	几种特殊情况下液体疗法	124
第十章	新生儿与新生儿疾病	126
第一节	概述	126
第二节	新生儿的特点与护理	127
第三节	早产儿的特点与护理	130
〔附〕	暖箱用法	131
第四节	小于胎龄儿的特点与护理	132
第五节	新生儿窒息	133
第六节	新生儿肺透明膜病	136
第七节	新生儿肺炎	137
吸入性肺炎		137
感染性肺炎		138
新生儿肺炎的治疗及护理		138
第八节	新生儿呼吸暂停	139
第九节	新生儿颅内出血	139
第十节	新生儿黄疸	140
概述		140
新生儿溶血病		142
〔附〕	新生儿换血疗法	144
第十一节	新生儿败血症	145
第十二节	新生儿化脓性脑膜炎	146
第十三节	新生儿破伤风	147
第十四节	新生儿体温调节与硬肿症	148
新生儿体温调节		148
新生儿硬肿症		150
第十五节	糖尿病母亲的婴儿	152

第十六节 新生儿重症监护单位 (NICU) .....	152
第十一章 营养缺乏性疾病 .....	157
第一节 营养缺乏性疾病的护理 .....	157
第二节 维生素D缺乏症 .....	158
维生素D缺乏性佝偻病 .....	158
佝偻病性手足搐搦症 .....	159
维生素D中毒的防治 .....	160
维生素A中毒的防治 .....	160
第三节 其它维生素缺乏症 .....	161
维生素A缺乏症 .....	161
维生素C缺乏症 .....	162
维生素B <sub>1</sub> 缺乏症 .....	162
第四节 营养不良 .....	163
第十二章 呼吸系统疾病 .....	165
第一节 小儿呼吸系统的解剖生理特点 .....	165
第二节 小儿呼吸系统疾病的护理 .....	166
第三节 急性上呼吸道疾病 .....	170
急性上呼吸道感染 .....	170
急性喉炎 .....	171
第四节 急性支气管炎 .....	172
第五节 小儿肺炎 .....	172
第十三章 消化系统疾病 .....	176
第一节 消化系统解剖生理特点 .....	176
第二节 消化系统疾病一般护理 .....	176
第三节 口腔粘膜疾病 .....	177
流涎 .....	177
口炎 .....	177
鹅口疮 .....	177
第四节 婴儿腹泻 .....	178
第五节 急性坏死性肠炎 .....	181
〔附〕 新生儿坏死性小肠结肠炎特点 .....	182
第十四章 循环系统疾病 .....	183
第一节 小儿循环系统解剖生理特点 .....	183
第二节 先天性心脏病 .....	184
〔附〕 心脏导管检查 .....	188
第三节 充血性心力衰竭 .....	189
第四节 病毒性心肌炎 .....	192
第十五章 血液系统疾病 .....	194
第一节 小儿造血和血液的特点 .....	194
第二节 小儿血液系统疾病的护理 .....	195
第三节 小儿贫血 .....	196
营养性贫血 .....	197

其他较常见的贫血性疾病 .....	199
第四节 小儿出血性疾病 .....	199
原发性血小板减少性紫癜 .....	199
血友病 .....	200
第五节 小儿急性白血病 .....	201
第十六章 泌尿系统疾病 .....	204
第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点 .....	204
第二节 泌尿系统疾病的护理 .....	204
第三节 急性肾小球肾炎 .....	205
第四节 原发性肾病综合征 .....	207
第五节 急性泌尿道感染 .....	209
第六节 急性肾功能衰竭 .....	211
第十七章 神经系统疾病 .....	213
第一节 化脓性脑膜炎 .....	213
第二节 小儿癫痫 .....	214
第三节 急性感染性多发性神经根炎 .....	216
第四节 脑功能轻微障碍综合征 .....	219
第五节 脑性瘫痪 .....	219
第十八章 结缔组织病 .....	222
第一节 风湿热 .....	222
第二节 儿童类风湿病 .....	224
第三节 过敏性紫癜 .....	226
第四节 皮肤粘膜淋巴结综合征 .....	227
第十九章 内分泌系统疾病 .....	229
第一节 甲状腺机能减低性呆小病 .....	230
第二节 甲状腺机能亢进症 .....	232
第三节 尿崩症 .....	234
第四节 先天性肾上腺增生症 .....	235
第五节 糖尿病 .....	237
第六节 肥胖病 .....	242
第二十章 免疫缺陷病 .....	245
原发性免疫缺陷病 .....	245
第二十一章 遗传代谢病 .....	249
第一节 总论 .....	249
第二节 21三体综合征 .....	251
第三节 先天代谢缺陷 .....	252
第四节 苯丙酮尿症 .....	253
第五节 肝糖原累积病 .....	255
第二十二章 急性传染病 .....	257
第一节 急性传染病的护理与管理 .....	257
第二节 麻疹 .....	259
第三节 流行性脑脊髓膜炎 .....	262



第四节	流行性乙型脑炎	265
第五节	流行性腮腺炎	270
第六节	水痘	272
第七节	猩红热	274
第八节	百日咳	276
第九节	中毒性细菌性痢疾	278
第二十三章	小儿结核病	282
第一节	总论	282
第二节	原发型肺结核	285
第三节	急性粟粒型肺结核	286
第四节	结核性脑膜炎	287
第五节	结核中毒症	289
〔附〕	结核菌素试验	289
第二十四章	寄生虫病	291
第一节	蛔虫病	292
第二节	蛲虫病	293
第二十五章	急性中毒	295
第一节	总论	295
第二节	食物中毒	297
第三节	肠源性紫绀症	297
第四节	有机磷中毒	298
第五节	其他常见中毒	299
第二十六章	儿科重症监护单位	301
第一节	急性呼吸衰竭	301
第二节	感染性休克	304
第三节	急性颅内压增高	306
第四节	心跳呼吸骤停	308
〔附〕	婴儿猝死综合征	309
第二十七章	儿科用药及药物治疗	310
〔附录〕		314
一、	常用药物剂量表	314
二、	小儿体表面积表	344
三、	化验检查正常值	345
四、	常用食品及水果营养成分表	350

## 绪 论

儿科护理学是研究小儿时期有关防治疾病、促进健康的专科护理学。它包括医疗、护理、预防保健、儿童心理及儿童教养等内容。

### 儿科护理学的范围与特点

**一、范围** 儿科护理学不仅包括临床护理，还包括预防保健及护理科学研究等。近年来，由于精密医学仪器的发展，儿科护士在新生儿重症监护单位、儿童重症监护单位的重症抢救工作中发挥了重要的作用。因此，儿科临床护士不仅要提高理论知识与一般护理操作技能，还应逐步掌握先进仪器。儿童保健护士在家庭、托幼机构、学校等处传播科学的育儿知识和疾病防治的知识，应在积极防治儿童体格、精神、心理发育中可能遇到的障碍方面做出贡献。对学龄前儿童及中、小学生分别以其所能接受的方式进行多种形式的卫生宣传教育，并协助教师或医务室工作人员做好托幼机构及学校的卫生保健工作，从而在增进小儿身心健康、预防疾病，使有病早治并得到合理的护理起到积极作用。

**二、特点** 小儿不是成人的缩影。小儿时期不论在生长发育或是心理的发展方面都处于不断的动态变化过程之中。主要特点如下：

(一) 解剖方面 小儿骨骼比较柔软并富有弹性，不易折断，故长期压迫时易变形。关节附近韧带较松，某些关节的白窝较浅，应避免过度牵拉或负重，以免导致脱臼及损伤。小儿，特别是新生儿，皮肤表皮角化层较薄，容易脱落；表皮与真皮之间的基底层发育尚未完善，彼此联系不紧密，表皮容易剥脱，皮肤易受损害与感染，故小儿的皮肤护理具有特别重要的意义。小儿呼吸道管腔狭窄，支架欠佳，粘膜血管丰富，容易引起呼吸道阻塞和感染，应注意预防。

(二) 生理方面 各年龄期的小儿，除一般代谢需要外，因处于不断地生长、发育阶段，故其营养需要量比成人相对较大。但小儿胃容量有限、消化能力弱以及水分占整个机体的比例相对较大等，所以合理的喂养是护理小儿的重要课题之一。小儿的脉搏、呼吸次数比成人快。睡眠时间比成人长，且因年龄而异。

(三) 病理方面 病理变化常和年龄有关。如婴幼儿贫血时常因胎儿期造血器官恢复造血功能，而表现肝脾肿大。维生素D缺乏时，在婴幼儿易生佝偻病，而在成人则表现为骨软化症。婴幼儿多患支气管肺炎，而较大儿童则多患大叶肺炎。

(四) 免疫方面 小儿免疫系统发育不成熟，机能不健全，对有些致病力差的细菌也有易感性，如新生儿白色葡萄球菌感染。又由于母体有些抗体能通过胎盘传递给小儿，所以有些疾病，如麻疹等传染病在生后最初几个月内少见。数月后，抗体渐次消失，才成为易感儿。

(五) 诊断方面 患儿的临床表现常因年龄而异。如小儿急性杆菌痢疾与成人不同，起病常急骤，腹泻之前先表现高热、惊厥、休克等周身危重症状，从而增加诊断的困难。小儿前囟未闭合之前，凸起或凹陷在临床诊断上都具有重要意义。

(六) 护理方面 健康与患病小儿所需护理项目和时间都比成人为多。婴幼儿，尤

其是婴儿柔弱、娇嫩，更需精心护理。小儿喜动，好奇心强、经验差，在任何情况下，都需要注意他们的安全。在诊断与治疗上要依靠护士细致观察病情，密切配合，以协助医生做出早期诊断，给予患儿及时而正确的治疗。有些疾病，如麻疹、腮腺炎、水痘等无特效治疗，护理工作起主导作用。

(七) 预后方面 小儿病情变化多端，有正反两方面的倾向。一方面，儿科疾病经过治疗，功能恢复迅速，例如骨折后容易愈合，脑炎后遗症较成人相对少见。另一方面，儿科病人可以猝然死亡，如婴儿猝死综合征，或多暴发型病例，如中毒性痢疾等。

(八) 防治方面 很多小儿疾病可以预防，甚至可在胎儿及新生儿时期进行防治。在儿童时期，注意调整饮食起居，对成年时期常见的肥胖病、动脉硬化等也可起到预防的作用。

(九) 心理方面 从发展水平来说，小儿与成人之间存在很大差异。小儿大脑结构不够成熟，小儿的思维不能与成人的思维等同。儿童的成长、发育过程是从不成熟到成熟，从不定型到定型，是可塑性最大的时期。

小儿能否健康成长，是和周围环境以及生活条件，如合理营养、正确护理、疾病防治和教育的影响等密切相关的。要使小儿在德、智、体、美诸方面健康地成长，儿童工作者应遵循小儿各年龄阶段身心发展的规律与特征，给予适当的抚养和精心的培植，为其健康成长打下良好的基础。

## 小儿年龄阶段的划分

根据小儿的解剖生理特点和病理变化，小儿年龄阶段可划分如下：

**一、胚发育期** 一般以妊娠初的2~12周为胚发育期，从受精卵分化开始，直至大体成形，形成内胚层、外胚层、中胚层三层组织。

**二、胎儿期** 自妊娠第12周开始至胎儿出生为止。此期胎儿生长发育迅速。孕妇的营养、疾病以及所使用药物等，可直接影响胎儿的生长发育与健康。如孕妇在妊娠早期至3个月以前，罹患风疹可导致胎儿发生心脏、眼及其他畸形。孕妇长期缺乏营养可引起胎儿及新生儿出现相应的营养缺乏病症等。

**三、新生儿期** 出生至生后28天为新生儿期。新生儿经历着解剖生理的巨大变化，并接触外界环境。这期间，早产、小于胎龄儿、先天畸形、产伤、感染较为多见，死亡率也较高。所以，应保护新生儿免遭外界不良因素的影响，做好新生儿的护理工作，帮助他们适应环境的变化，使他们健康成长。

从孕期满28周至生后1周称为围生期。围生期保健由妇产科和儿科工作者共同负责，包括胎儿和新生儿的生长发育观察和疾病防治，孕妇、产母的生理卫生和适当处理，高危儿的监护治疗等。

**(四、婴儿期** 生后28天至1周岁为婴儿期(又称乳儿期)。在此期间，小儿生长发育迅速，所需热量及各种营养素相对较多，但需适量供应，以预防消化不良或营养不良，如腹泻、佝偻病或贫血等。生后数月，对多种传染病有易感性。应注意正确的喂养，及时添加辅助食品，适当进行体格锻炼以增强体质，并按期接受各种预防接种。婴儿的中枢神经系统正处于迅速发育阶段，不断形成条件反射，功能还未成熟，故不能耐受高热、毒素或其他不良刺激，所以易表现惊厥等神经症状。)

**五、幼儿期** 1~3岁小儿为幼儿期。体格生长速度较婴儿期为缓。中枢神经系统发育也渐次减慢。言语、动作及心理方面明显发展。此期小儿前囟闭合，乳牙出齐，能控制大小便。

**六、学龄前期** 3~6岁或7岁为学龄前期。小儿生长发育速度变慢，言语与动作能力逐步提高，与外界环境的接触日益增多。免疫反应的疾病如肾炎、结缔组织病等开始增多。

**七、学龄期** 6~7岁至11~12岁为学龄期。儿童进入小学，智能发育进展较快，可具有较好的综合分析能力。应保证营养、足够的睡眠和适当的体格锻炼，以适应学校比较紧张的学习安排。要注意培养儿童具有正确的姿势以防止脊柱侧弯，保护视力，预防龋齿。

**八、青春期**（青春发育期）此期相当于中学时期，是由童年过渡到成人的发育阶段。这期间生长发育旺盛，伴有性及第二性征的发育，并经历复杂的生理、心理变化过程。女生较男生的体格和性器官发育为早，约相差2年。女生的青春期约为11~12岁至17~18岁；男生约为13~15岁至19~20岁。青春期时，近视眼、痤疮、贫血、结核病等较为常见。女生还易见良性甲状腺肿大，月经不规则，痛经。

## 儿科护士素质的要求

儿科护士每日接触的是正在长身体、长知识的小儿。他们的发展水平与成人有很大差别。小儿身心发展有一定的过程，不能与成人等同看待。小儿是通过和成人交往，通过有系统、有目的的学习，逐渐掌握人类已有的社会经验。因此，儿科护士不但负有保护儿童健康的重任，还肩负着教育儿童的使命。成人的言谈举止、行为作风都对小儿起着潜移默化和榜样的作用。这就不仅要求儿科护士应具备一般医务工作者的职业道德，而且还需具有儿科护士特殊的素质要求。

### 一、要有高尚的道德品质

**（一）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。对他们，护士不但要照顾，还要帮助他们思考，替他们表达，这就要求护士工作细致、认真、负责、一丝不苟，动作轻柔、敏捷，操作准确，技术精湛，观察仔细，考虑周到。态度和蔼、耐心，温柔可亲。以上所述，没有强烈的责任感是做不到的。

**（二）热爱儿童，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。小儿天真、活泼、感情真挚、毫无虚饰，甚至病痛也泯灭不了他们的天性，这是他们可爱之处。护士只有发自内心地热爱小儿，对他们产生了感情，才能急患儿之所急，痛患儿之所痛。但对小儿的爱要一视同仁，不能偏爱，也不能溺爱。小儿虽惹人喜爱，但却不是成人的玩偶，要和他们建立平等友好的关系，尊重他们。说话要言而有信，这是做人的一般准则，对小儿更应注意。不能做到的事就不要应允，答应而未做到，应向小儿道歉，这样不会有损自己的威信。如果说了不做，就等于说谎，久之，反而失去小儿的信任，丧失威信。不仅如此，还使小儿学会说话不兑现的不良习惯。此外，不可随意引逗，把小儿当作取笑的对象。特别是对他们的生理缺陷或病态，更不能引为笑料，而使他们产生自卑感、不安、失去信心，以至在心

灵上受到创伤。

**(三) 自身的修养** 做到言行一致，严以律己，以身作则。遇事沉着慎重，冷静思考。性格要开朗，工作情绪饱满，精神愉快，并且善于创造适合儿童的特点的环境与气氛。在小儿面前，要注意仪表和谈话内容，使小儿经常受到良好的熏陶。

**二、要有丰富的学识** 在儿科护理工作中，始终贯串着儿童教养内容，护士知识的领域要宽广，才能胜任教育儿童的任务。护士不但要有医疗、护理、营养、预防保健的知识，而且要掌握儿童心理学、儿童教育学，以及一些基本的自然科学，及文学、艺术（绘画、音乐）等方面的知识，并不断提高自己的文化和艺术修养。儿童好奇又好问，护士要根据各年龄阶段的儿童所能理解或接受的程度，正确地回答他们的问题，不能拒而不答或随便应答。在灌输儿童知识或回答问题的同时，自己也受到教育，并能不断地扩大自己的知识领域。此外，知识渊博，有广泛的科学见解，经常指导工作实践，才能不断提高工作质量，开展护理科研工作。

**三、要学会与小儿沟通思想与感情，以取得他们的信赖** 小儿出生以后，由于外界环境改变，与人的交往增多，而产生社会性交往的需要与行动，并逐渐主动地要求与成人交往。较小婴儿主要通过身体语言与外界交往，如通过呼吸频率增加，皮肤发红表示痛苦。当小儿成长并逐渐能控制身体时，又增加动作语言，常见6个月以上婴儿以双手示意或整个身体倾向成人，要成人搂抱，有时以呼声或表情招引。当小儿学会说话时，口头语言补充其他语言，以后即可运用这3种语言与人交往。从小儿的非口头语言所获得的信息甚为重要，尤其是婴儿与较小幼儿不能或不能完全用口头语言与成人交往，他们的情绪、需要、痛苦基本都通过表情、手势、哭闹或体征表示。儿科护士必须善于观察并了解小儿的反应，以满足他们的需要，解决他们的痛苦。还必须根据儿童生理和心理发展的规律，经过学习与实践，逐步熟练地掌握与儿童交流的技巧。

**四、要不断与家长交流信息，全面了解患儿的社会、心理和健康情况** 从而能针对每个患儿的具体情况，实施适合他们身心整体的护理，并获得家长的信任与支持。

（袁展文）

# 第一章 生长发育

## 第一节 总 论

生长发育是小儿机体的基本特点，一般用“生长”表示形体的增长，“发育”表示功能的演进，统称发育。

**一、机体发育的规律** 小儿生长发育遵循一定的规律。

(一) 生长发育是一个连续的过程，但并非等速进行，而呈“乙”字状曲线，有加速、减速和稳步增长三个变化时期。生后6个月内生长最快，后6个月开始渐减，周岁后基本以恒速稳步增长，至青春期又短期内猛然加速。

(二) 各系统器官的发育不平衡 各系统的发育快慢不同，有先有后。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，年幼时皮下脂肪发育较发达，而肌肉组织的发育到学龄期才开始加速（图1-1）。

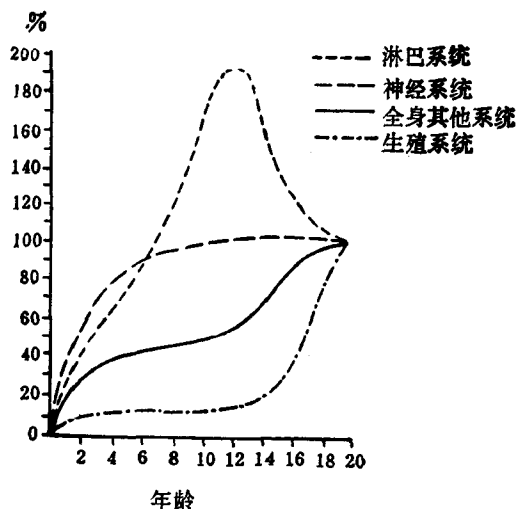


图 1-1 生后主要系统的生长规律  
(年龄单位为“岁”)

(三) 生长发育的一般规律 一般生长发育遵循由上而下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的规律。

(四) 生长发育的个体差异 小儿生长发育虽然有其一般规律，但每人还受先天和后天各种因素的影响而存在较大的个体差异。在判断小儿发育是否正常时应充分考虑这些因素，同时还需连续动态观察，这样才能更反映小儿生长发育的真实情况。

## 二、影响体格发育的因素

(一) 遗传 小儿体格发育受父母双方遗传因素的影响而显出差别。例如可从父母身高的中间值推算出其子女可能达到的身高。

(二) 性别 男女孩体格发育和各自的体型有很大差异，在评价小儿体格发育时男女标准应分开。

(三) 内分泌 内分泌腺的功能对体格发育起重要的调节作用，特别是甲状腺、脑下垂体和性腺。

(四) 孕母状况 胎儿宫内发育受孕母各方面的影响。早妊时期患风疹可导致胎儿先天性畸形；孕母严重营养不良、高血压可致流产、早产和胎儿发育迟缓；孕母接受某些药物、X射线、环境毒物污染和精神创伤阻碍胎儿发育，因而影响生后的生长发育。

(五) 营养 充足和调配合理的营养是小儿生长发育的物质基础。既要满足热量需

要，又要供应充足的蛋白质，长期营养供应不足先引起体重下降，严重者身高不长、机体功能低下。年龄越小影响越大。

(六) 生活环境 良好的居住环境，卫生条件能促进小儿生长发育，反之则带来不良影响。合理安排生活制度、锻炼、正确的护理和教养，对小儿体格、智力的成长起重要的促进作用。良好的家庭、学校和社会教育，对小儿性格和品德的形成、情绪的的稳定和精神智能发育都有深远影响。

(七) 疾病 疾病对小儿的发育影响很大，急性病常使体重下降，慢性病还影响身高。先天性疾病对小儿体格和精神神经发育很不利。

(八) 季节 春夏两季体格发育的速度快，秋冬两季，即使是正常小儿，体格发育也可有3个月的停滞不增。如1年内身高增长小于4cm，或春夏两季小于2cm即为异常。

## 第二节 体格发育

一、小儿发育的健康标准 小儿发育的健康标准就是小儿各年龄阶段发育情况的正常值。正常标准数值是统计学上的一个平均数，与平均数相邻接的数字都是正常范围。一般认为在均值加减两个标准差（约95%）或3~97百分位（约94%）范围内的被检小

表 1-1 足月新生儿出生时衡量平均数(1975)

地区	人数		体重(kg)		身长(cm)		顶臀长(cm)		头围(cm)		胸围(cm)	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
城区												
哈尔滨	220	203	3.38	3.15	50.7	50.0	33.3	33.1	34.1	33.8	33.0	32.8
北京	246	200	3.38	3.23	51.0	50.4	34.4	34.5	34.0	33.4	33.0	32.6
西安	236	232	3.27	3.19	50.7	50.1	34.2	33.8	34.2	33.7	33.4	33.1
上海	300	300	3.39	3.22	51.0	50.2	33.9	33.2	34.3	33.6	32.5	32.0
南京	220	224	3.36	3.24	50.4	50.0	34.2	33.8	34.7	34.4	32.6	32.7
武汉	255	249	3.21	3.20	50.0	49.9	33.8	33.8	34.4	34.0	32.6	32.7
广州	200	200	3.08	3.02	49.5	49.1	32.8	32.8	33.7	33.2	32.3	32.3
福州	200	200	3.27	3.14	50.5	50.2	33.8	33.5	34.2	33.6	33.1	32.6
昆明	174	193	3.14	3.12	51.0	50.2	33.6	33.4	34.0	33.6	32.8	32.6
效区												
哈尔滨	158	164	3.43	3.34	50.4	50.3	33.4	32.9	34.6	34.2	33.6	32.6
北京	148	106	3.27	3.21	50.2	50.1	33.7	33.3	34.1	33.7	33.1	32.9
西安	153	145	3.14	3.11	50.0	50.1	33.9	33.6	34.1	33.6	33.0	32.8
上海	300	300	3.23	3.17	50.5	50.0	33.4	32.9	34.0	33.5	31.8	31.6
南京	177	175	3.27	3.20	50.0	49.4	33.6	33.5	34.0	33.7	32.5	32.5
武汉	143	126	3.25	3.14	50.5	50.1	33.9	33.2	34.9	34.2	33.2	32.7
广州	200	200	3.06	2.98	49.4	48.9	33.0	32.9	33.4	32.8	32.2	31.9
福州	200	200	3.26	3.18	51.3	50.0	34.2	33.6	34.0	33.8	33.6	32.9
昆明	187	188	3.15	3.10	49.8	49.0	33.1	32.2	33.9	33.7	32.6	32.6

儿都应视为正常儿。随着小儿健康水平的提高,有人提出10~90百分位之间的被检小儿视为正常更为合适。在此范围之外的小儿可能有发育异常,应引起注意,并作进一步观察。

(一) 足月新生儿的计量标准 新生儿测量应于出生时进行,在农村最晚不得超过三日。应除外小儿本身异常、孕母有病和难产、双胎、多胎等。目前应用的计量标准是

表 1-2 正常小儿体格发育衡量标准  
(一) 城市均值, 1975年我国 9 个省市测量结果

月(年)龄	体重(kg)		身长(cm)		坐高(cm)		头围(cm)		胸围(cm)	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
初生	3.3	3.2	50.6	50.0	33.7	33.4	34.3	33.7	32.8	32.6
1月~	5.0	4.6	56.5	55.5	37.7	36.9	38.1	37.3	37.9	36.9
2月~	6.0	5.5	59.6	58.4	39.7	38.7	39.7	38.7	40.0	38.9
3月~	6.7	6.2	62.3	60.9	41.2	40.1	41.0	40.0	41.3	40.3
4月~	7.3	6.7	64.4	62.9	42.3	41.2	42.0	41.0	42.3	41.1
5月~	7.7	7.2	65.9	64.5	43.1	42.1	42.9	41.9	42.9	41.9
6月~	8.2	7.6	68.1	66.7	44.1	43.2	43.9	42.8	43.8	42.7
8月~	8.7	8.1	70.6	69.0	45.2	44.1	44.9	43.7	44.7	43.4
10月~	9.1	8.6	72.9	71.4	46.3	45.4	45.7	44.5	45.4	44.2
12月~	9.7	9.0	75.6	74.1	47.8	46.6	46.3	45.2	46.1	45.0
15月~	10.2	9.5	78.3	76.9	49.0	48.0	46.8	45.6	46.8	45.8
18月~	10.7	10.1	80.7	79.4	50.1	49.4	47.3	46.2	47.6	46.6
21月~	11.2	10.6	83.0	81.7	51.2	50.4	47.8	46.7	48.3	47.3
24月~	12.0	11.4	86.5	85.3	52.7	51.9	48.2	47.1	49.2	48.2
2½岁~	12.8	12.3	90.4	89.3	54.4	53.6	48.8	47.7	50.2	49.0
3岁~	13.6	13.2	93.8	92.8	55.5	54.7	49.1	48.1	50.8	49.8
3½岁~	14.5	14.0	97.2	96.3	56.9	56.1	49.4	48.5	51.5	50.5
4岁~	15.3	14.9	100.8	100.1	58.3	57.8	49.7	48.9	52.2	51.2
4½岁~	16.1	15.6	103.9	103.1	59.7	59.1	50.0	49.1	53.0	51.8
5岁~	16.9	16.5	107.2	106.5	61.1	60.4	50.2	49.4	53.6	52.5
5½岁~	17.7	17.2	110.1	109.2	62.2	61.8	50.5	49.6	54.4	53.0
6岁~	19.3	18.7	114.7	113.9	64.5	63.8	50.8	50.0	55.6	54.2
7岁~	21.0	20.4	120.6	119.3	66.6	65.8	51.1	50.2	57.1	55.5
8岁~	23.1	22.4	125.3	124.6	68.7	68.2	51.4	50.6	58.8	57.1
9岁~	25.3	24.6	130.6	129.5	70.7	70.2	51.7	50.9	60.8	58.6
10岁~	27.2	27.1	134.4	134.8	72.3	72.5	51.9	51.3	62.0	60.7
11岁~	30.1	30.5	139.2	140.6	74.4	75.3	52.3	51.7	64.3	63.5
12岁~	33.1	34.3	144.2	146.6	76.7	78.4	52.7	52.3	66.5	67.2
13岁~	36.9	38.5	149.8	150.7	79.5	80.7	53.0	52.8	68.9	70.3
14岁~	42.0	42.3	156.5	153.7	83.0	82.6	53.5	53.1	72.4	73.3
15岁~	46.9	45.4	162.0	155.5	86.3	84.1	54.3	53.4	76.0	75.6
16岁~	50.9	47.4	165.6	156.8	88.8	85.0	54.9	53.8	78.8	76.6
17~18岁	53.1	48.6	167.7	157.4	90.3	85.5	55.2	53.9	80.8	77.9



(二) 郊区农村均值, 1975年我国9个省市测量结果

月(年)龄	体重(kg)		身长(cm)		坐高(cm)		头围(cm)		胸围(cm)	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
初生	3.2	3.2	50.2	49.7	33.5	33.1	34.1	33.6	32.7	32.4
1月~	4.9	4.4	56.1	55.0	37.1	36.4	37.9	37.1	37.5	36.7
2月~	5.8	5.4	58.8	57.7	39.0	38.1	39.5	38.5	39.5	38.5
3月~	6.5	6.0	61.5	60.1	40.5	39.5	40.8	39.7	40.9	39.7
4月~	7.0	6.5	63.3	61.9	41.5	40.4	41.7	40.6	41.7	40.6
5月~	7.4	6.9	65.0	63.9	42.4	41.3	42.6	41.4	42.3	41.2
6月~	7.8	7.2	66.8	65.4	43.3	42.3	43.5	42.4	43.0	41.9
8月~	8.2	7.7	69.1	67.7	44.5	43.3	44.5	43.4	43.8	42.6
10月~	8.6	7.9	71.3	69.7	45.4	44.4	45.2	44.0	44.4	43.2
12月~	9.0	8.4	73.7	72.3	46.6	45.6	45.8	44.6	45.1	44.0
15月~	9.5	8.9	76.2	74.7	47.7	46.7	46.3	45.2	45.8	44.8
18月~	10.0	9.4	78.3	76.7	48.7	47.7	46.8	45.6	46.8	45.6
21月~	10.4	9.9	80.8	78.9	49.8	48.8	47.3	46.1	47.6	46.5
24月~	11.3	10.7	83.6	82.2	51.3	50.5	47.6	46.5	48.5	47.4
2½岁~	12.3	11.7	87.3	85.9	53.0	51.9	48.3	47.2	49.7	48.6
3岁~	13.1	12.5	90.5	89.2	54.1	53.1	48.6	47.5	50.8	49.6
3½岁~	13.4	13.3	93.4	92.4	55.3	54.5	49.0	48.0	51.6	50.4
4岁~	14.6	14.2	97.1	95.9	56.9	56.1	49.1	48.2	52.3	51.1
4½岁~	15.3	14.8	99.7	98.7	57.9	57.2	49.4	48.5	53.0	51.7
5岁~	16.1	15.6	103.9	102.0	59.4	58.6	49.6	48.7	53.6	52.3
5½岁~	16.8	16.2	105.7	105.0	60.4	60.0	50.0	49.1	54.2	53.0
6岁~	18.1	17.5	109.8	109.0	62.3	61.8	50.2	49.4	55.9	54.1
7岁~	19.8	19.2	115.2	114.3	64.7	64.0	50.7	49.9	58.0	55.5
8岁~	21.8	21.1	120.3	119.6	66.6	66.3	51.0	50.3	58.8	57.1
9岁~	23.8	23.1	125.3	124.1	68.7	68.4	51.4	50.7	60.7	58.8
10岁~	26.0	25.4	129.7	129.2	70.6	70.4	51.7	51.1	62.2	60.7
11岁~	28.1	28.1	133.7	134.4	72.2	72.7	51.9	51.5	63.8	62.8
12岁~	30.8	31.9	138.6	140.4	74.3	75.5	52.2	51.9	65.7	65.8
13岁~	33.9	35.8	143.9	145.7	76.5	78.1	52.4	52.4	67.9	68.9
14岁~	38.5	39.7	150.3	150.1	79.6	80.5	53.0	52.7	71.0	72.2
15岁~	43.6	43.8	156.5	153.0	83.1	82.4	53.6	53.1	74.6	75.8
16岁~	47.9	46.4	161.0	154.3	85.9	83.5	54.2	53.4	77.6	77.3
17~18岁	50.7	48.0	163.5	154.8	87.5	83.9	54.5	53.5	79.6	78.6

1975年按照统一计划在全国九市城郊所测结果, 见表1-1。初生时男孩各指标一般略高于女孩, 城区高于郊区。母亲的疾病、年龄、胎次、营养、劳动性质和吸烟影响新生儿的身长和体重。

(二) 健康小儿体格发育的计量标准 1975年全国九个地区按统一计划和要求所测273,735名小儿的结果(表1-2,(一)(二))是目前国内较新的健康小儿体格发育的计量标准, 为各地儿童保健和临床工作提供了可靠的参考资料。