

中等卫生学校试用教材

儿科护理学

(供护士专业用)

李墨声 主 编

洪文澜 主 审
安之璧

73.72

中国医药科技出版社

92
R473.72
5

中等卫生学校试用教材

儿 科 护 理 学

(供护士专业用)

李墨声

主 编

X49.06/21

卢宗武 严钟慧

阮观珍 李墨声 编 写

陈和慰 杨玉肖

章彬渭

洪文澜 安之璧 主 审



3 0109 1285 9



B

中国医药科技出版社

117729

内 容 提 要

本教材是根据全国中等护理教育研讨会的精神组织编写的。全书从“整体护理”概念出发,结合儿科护理专业特点,在绪论中阐述了儿科护理学的特点及儿科护士的素质要求;在儿科基础中介绍了小儿生长发育的基本规律,营养与喂养及儿童卫生保健等有关知识;在各系统疾病护理中,突出了病情的观察分析、护理措施和护理技术操作技能,并在一些重点病例后面附有示教性质的“护理计划”,以适应医院中“责任制护理”工作的开展。

全书注意突出护理,理论密切联系实际,内容力求浅、宽、全,有利于培养实用型中级儿科护理人才。同时可供在职儿科护理人员自学提高和临床工作参考。

中等卫生学校试用教材

儿 科 护 理 学

主 编 李墨声

责任编辑 孙芝斋

中国医药科技出版社出版 发行
(北京西直门外北礼士路甲38号)
浙江余杭崇贤印刷厂 印刷

开本787×1092mm1/16 印张 9.375

字数236千字 印数 1—5000

1991年10月第1版 1991年10月第1次印刷

ISBN 7-5067-0456-0/G·0023

定价3.80元

编写说明

本教材是根据1987年10月在武汉召开的中华护理学会第一次全国护理教育改革研讨会中专组提出的指导性教学计划，和浙江省卫生厅关于中等护士专业教学系列改革的指示精神组织编写的，供护士专业使用。

编写本教材总的指导思想是：根据专业特点和培养目标，注意突出护理，重视实践教学，培养实用技术型护士所具有的医学理论知识和较强的护理技能。

本教材打破了传统的《儿科学及护理》的结构，对教学内容进行了新的选择和组合，形成了新的具有儿科护理专业特色的内容体系。如：一、为使儿科护理工作者在临床护理中能善于观察和分析病情，在儿科基础护理中增加了儿科常见症状护理，在各疾病护理中强调了病情观察、对症处理等内容。二、为使儿科护理工作者能根据治疗要求进行科学护理，在各系统疾病护理后面附有重点病例的“护理计划”，（病案示教）或有关病例的练习（病案练习），通过这些示教和练习，让学生明确计划护理的重要意义及其具体要求，以期她们将来进入护理工作岗位后，即能按照正规要求制订护理计划，以适应医院中“责任制护理”工作的开展。三、在各系统疾病护理中，除扼要地叙述病因、临床表现、治疗原则外，着重充实和加强了一般护理、给药护理、病情观察及有关护理技术操作的内容，使学生能深入学习和掌握儿科常见病、多发病的护理理论和基本技能，毕业后能更好地胜任儿科临床护理工作。

鉴于儿科护理操作内容较多，新的技术进展较快，为切实提高学生的动手能力，正确掌握和执行各项护理技术操作，除要求加强实验实习外，还配合教材试制了一套《儿科护理技术操作》教学录像片。这不仅有利于教学上的理论联系实际，也将对医院儿科护理技术操作的逐步规范化起促进作用。

本教材承蒙浙江医科大学附属儿童医院院长、儿科教授洪文澜和全国护理界著名学者、中华护理学会常务理事安之壁在百忙中进行主审，承上海医科大学儿科医院护理部副主任护师王明黎、徐静仪进行协审；原杭州护士学校校长、主任护师傅淑芳和浙江医科大学附属儿童医院护理部主管护师章湘文、戚芹花，对本教材的编写作了热忱鼓励和具体指导；杭州护士学校儿科教研组讲师张晓群在教材编写过程中作了大量工作；杭州护士学校文印室骆华同志为本教材绘制插图，在此，一并表示衷心感谢。

本教材于1988年底写成初稿，曾在杭州护士学校、宁波卫生学校和舟山卫生学校等十多个护士班的教学中作了试用；1989年9月，根据试用过程中的反馈信息和临床实际效果的考核，作了一次修改；最近，根据审稿会议讨论意见，又作了一次修改而完成本教材的第三稿。但由于编者水平有限，对其中有些问题还认识不深。因此，本教材只能说是在改革上作了一些初步尝试，决心在今后的教学实践中边教边改，使之逐步完善。

浙江省护士专业《儿科护理学》编写组

1991年4月

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 儿科护理学的范围	(1)
第二节 儿科护理学的特点	(1)
第三节 儿科护士素质的要求	(2)
第二章 儿科基础	(4)
第一节 小儿年龄分期及各期特点	(4)
第二节 生长发育	(5)
第三节 小儿营养与婴幼儿喂养	(10)
第四节 儿童保健	(14)
第五节 小儿用药	(16)
第六节 小儿液体疗法	(18)
第三章 儿科医疗机构的组织特点	(22)
第一节 儿科门诊设置特点	(22)
第二节 儿科住院部设置特点	(23)
第四章 儿科基础护理	(24)
第一节 儿科病房管理特点	(24)
第二节 儿科基础护理特点	(25)
第三节 儿科常见症状护理	(27)
哭闹、呕吐、发热、腹泻、腹痛、厌食、腹胀	
第四节 护理计划(住院患儿的计划护理)	(32)
第五章 儿科护理技术操作	(34)
第一节 一般护理法	(34)
协助体格检查法	(34)
一般测量法	(35)
儿科床使用法	(37)
更换尿布法	(39)
约束法	(39)
臀红护理法	(41)
口服给药法	(42)
婴儿灌肠法	(42)
〔附〕常用先天性巨结肠灌肠法	(43)
第二节 哺喂法	(44)
配乳法	(44)
喂乳法	(45)

第三节	协助诊断·····	(46)
	留粪便标本法·····	(46)
	留尿标本法·····	(46)
	取血标本法·····	(47)
第四节	协助治疗·····	(49)
	小儿静脉补液·····	(49)
	清理呼吸道法·····	(51)
	给氧法·····	(52)
	小儿心肺复苏·····	(53)
	蓝光疗法·····	(55)
第六章	新生儿与新生儿疾病护理 ·····	(56)
第一节	新生儿护理·····	(56)
第二节	早产儿护理·····	(57)
第三节	新生儿常见疾病护理·····	(59)
	新生儿黄疸·····	(59)
	新生儿颅内出血·····	(60)
	新生儿特发性呼吸窘迫综合征·····	(61)
	新生儿败血症·····	(62)
	新生儿破伤风·····	(63)
	新生儿硬肿症·····	(64)
〔附〕	新生儿硬肿症护理计划(病案示教)·····	(65)
第七章	营养性疾病护理 ·····	(67)
第一节	营养不良·····	(67)
第二节	维生素D缺乏性佝偻病·····	(69)
第三节	维生素D缺乏性手足搐搦症·····	(71)
〔附〕	维生素A缺乏症·····	(72)
	维生素K缺乏症·····	(73)
第八章	消化系统疾病护理 ·····	(76)
第一节	小儿消化系统解剖生理特点·····	(76)
第二节	口腔炎·····	(77)
第三节	婴儿腹泻·····	(78)
第四节	急性坏死性肠炎·····	(81)
〔附〕	婴儿腹泻护理计划(病案示教)·····	(83)
第九章	呼吸系统疾病护理 ·····	(85)
第一节	小儿呼吸系统解剖生理特点·····	(85)
第二节	常见病护理·····	(86)
	急性上呼吸道感染·····	(86)
	哮喘性支气管炎·····	(88)
	肺炎·····	(89)
〔附〕	支气管肺炎护理计划(病案示教)·····	(91)

第十章	循环系统疾病护理	(93)
第一节	循环系统解剖生理特点	(93)
第二节	小儿常见先天性心脏病护理	(94)
	房缺、室缺、动脉导管未闭、法洛氏四联症	
第十一章	小儿贫血护理	(99)
第一节	小儿血液特点	(99)
第二节	贫血	(99)
第三节	营养性缺铁性贫血	(101)
第四节	巨幼红细胞性贫血	(102)
第五节	红细胞葡萄糖 6 一磷酸脱氢酶缺陷症	(103)
〔附〕	营养性缺铁性贫血病案练习	(103)
第十二章	泌尿系统疾病护理	(105)
第一节	小儿泌尿系统解剖生理特点	(105)
第二节	急性肾炎	(105)
第三节	肾病综合征	(108)
第四节	泌尿系感染	(109)
〔附〕	急性肾炎并发心力衰竭护理计划 (病案示教)	(110)
第十三章	神经系统疾病护理	(112)
第一节	小儿神经系统解剖生理特点	(112)
第二节	急性颅内压增高症	(113)
第三节	化脓性脑膜炎	(114)
第十四章	小儿结核病护理	(116)
第一节	小儿结核病的特点	(116)
第二节	小儿常见的结核病	(116)
	原发性肺结核	(116)
	急性粟粒性肺结核	(117)
	结核性脑膜炎	(117)
第三节	小儿结核病的诊断	(118)
第四节	小儿结核病的防治	(120)
第五节	小儿结核病的护理	(121)
〔附〕	结核性脑膜炎病案练习	(122)
第十五章	小儿急症护理	(123)
第一节	小儿惊厥	(123)
第二节	急性呼吸衰竭	(125)
第三节	急性心力衰竭	(126)
〔附〕	病脑引起惊厥病案练习	(128)
附录一	小儿常用急救药物剂量表	(130)
附录二	常用传统单位与国际单位数据换算	(136)
附录三	《儿科护理学》教学大纲	(137)

第一章 绪 论

儿科护理学是根据儿科学特点，从事和研究小儿时期预防保健及临床护理等方面的专科护理学。它涉及的范围比较广泛，所需要的基础理论和基本技能也比较多，具有较强的专业特点。

第一节 儿科护理学的范围

儿科护理学不仅包括儿科临床护理，还包括小儿预防保健及护理科学研究等广泛内容。从事儿童保健工作的护士，将在家庭、托幼机构及学校等处传播科学的育儿知识和疾病防治知识，使广大小儿能从体格、智能、行为心理等各个方面得以健康成长；从事儿科临床工作的护士，则应在儿科护理学的理论指导下，运用护理技术操作的各种技能和方法，对患儿进行科学护理，医护协作，共同为解除患儿疾苦、使之早日恢复健康而作出贡献。因此，从儿科护理学的要求出发，儿科护理工作者，除了应具备以职业道德为核心的职业素质和坚实的基础护理知识外，还必须掌握一定的儿科基础知识，掌握儿科临床护理的基础理论和基本技能，才能适应儿童保健和临床护理工作发展的需要。

第二节 儿科护理学的特点

由于小儿时期一直处在生长发育的动态变化过程中，无论在解剖、生理、病理、免疫等方面，或在疾病的发生发展、诊断治疗、预后及预防等方面，都与成人有许多不同之处，这就使儿科护理学形成了许多特点并提出了专业方面的特殊要求。诸如：

一、解剖生理方面

小儿从出生到长大成熟始终贯串着生长发育的基本规律和动态变化。如体重、身长、头围、胸围等的增长，身体各部比例的变化，骨骼、神经精神、淋巴组织及生殖系统等的发育，内脏器官如心、肝、脾等大小和位置，都随年龄的不同而有明显的差异。小儿年龄越小，生长发育越快，因此基础代谢较成人旺盛，营养物质和液体等的需要量相对比成人多。由于小儿各系统器官功能均由不成熟到逐步发育成熟，因此，如睡眠时间，神经反射，呼吸、脉搏、血压、体液成分等的生理生化正常值，不但与成人有许多不同之处，而且不同年龄也不完全相同。儿科护理工作者只有深入掌握这些基础知识，才能准确区别正常与异常、生理与病理的界限，切实做好儿童卫生保健的宣传指导工作。

二、预防保健方面

小儿多数疾病是可以预防的。如由于开展计划免疫和加强传染病的管理,许多过去严重威胁小儿健康的传染病的发病率和病死率已大大下降。由于重视和加强了胎儿和新生儿保健,积极提倡科学育儿,一些新生儿和婴儿的常见病、多发病的发病率和病死率正在逐步下降。如何进一步加强小儿的预防保健工作,减少疾病,增强体质,不仅是儿科医护人员的共同任务,也是儿科护理科学研究的重要内容。

三、疾病诊治方面

由于多数患儿不能主动反映或准确诉说病情,在疾病的诊断上,很大程度要靠细致的临床观察和必要的辅助检查。又由于小儿各种调节机能还不稳定,许多疾病往往起病急、变化快,必须及时进行诊治和抢救,才不致贻误时机危及生命;但小儿又富于生命活力,机体修复能力很强,疾病激期一旦渡过,就能迅速恢复健康。因此,身居医疗第一线的护理工作者,必须掌握和应用儿科基础和疾病防治知识,周密观察和正确判断病情变化,紧密配合医生及时进行诊治和护理。在临床实践中,大家都深有体会,一些危重患儿病情的瞬息变化,往往是护理人员在床边护理或巡视过程中首先发现的。如有经验的儿科护士,可从患儿突然的“脑性尖叫”中及时为颅内出血等疾病提供极有价值的诊断信息;或从患儿的面色、呼吸节律和频率的改变中发现病情的恶化,从而引起医护人员的重视和进行有效的应急处理。而在危重患儿的抢救中,无论是高热患儿的退热、惊厥患儿的止惊、脱水患儿的输液以及呼衰或心衰患儿的给氧和强心,更离不开护理人员的精心护理。一些弱小患儿,常常因为呼吸道分泌物粘稠干燥不易咳出,或痰液突然堵塞喉部而引起呼吸困难和烦躁不安,此时护理人员如能及时发现,尽快清除呼吸道分泌物,就能使患儿迅速解除痛苦;否则,势必加重缺氧,甚至因此窒息死亡。

四、护理内容和技术要求方面

由于小儿年龄和病理生理上的种种特点,儿科护理项目繁多,除基础护理、疾病护理外,还有大量的生活护理和教养内容。以新生儿疾病护理为例,除了掌握新生儿各种疾病的特点给予特殊的治疗和护理外,从病室的环境管理(如严格的隔离消毒,温度和湿度的调节)、个人卫生(特别是皮肤的清洁卫生和护理)到配奶喂奶、喂药以及更换尿布等,都是重要的护理措施。至于其他年龄的住院患儿,除疾病护理和生活护理外,还要重视心理护理,积极诱导和调动患儿的良好情绪,自觉配合治疗。

小儿(特别是婴幼儿),由于器官娇嫩,又不懂得和医护人员合作,这些都给儿科护理技术操作带来了更高的要求。如以日常的静脉穿刺为例,其难度要比成人大得多。儿科护理工作者必须练就一手过硬功夫,才能在任何情况下,为了诊断需要,就能“一针见血”地取出血液标本提供检验;根据治疗医嘱,得心应手地把各种药液注入患儿体内。特别是在重症监护单位进行抢救工作,许多精密医疗仪器需要护理人员直接操作,儿科临床护士还应不断掌握使用这些先进仪器的理论和技能。

第三节 儿科护士素质的要求

根据儿科护理学的特点以及儿科护士每天接触的都是正在长身体、长知识的小儿的特

点，儿科护士不但肩负保护儿童健康的重任，而且还肩负着教育儿童的社会使命。因此，不仅要求她们应具备一般医务人员的职业道德，而且还需具有儿科护士特殊的素质要求。其中最主要的是：

一、要以自己“崇高的职业、美好的心灵”去对待儿童、热爱儿童。小儿健康成长，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，在患病过程中尤其如此。作为一个儿科护士，只有真正理解自己的崇高职业，以慈母般的美好心灵去对待儿童、热爱儿童，才能深切了解广大儿童那种天真、活泼、感情真挚、毫无虚饰，甚至病痛也泯灭不了他们的天性等可爱之处；才能在临床工作中急患儿之所急，痛患儿之所痛，不嫌其烦，精心护理；才能在自己的长期工作中，不断钻研技术，摸索儿科护理的特殊规律。如较小婴幼儿不能或不能完全用口头语言与成人交往，他们的痛苦、需要和要求都是通过表情、手势或体征来表示的。有着热爱儿童的深厚感情，儿科护士才能在护理实践中熟悉和善于观察小儿的这些反应，以满足他们的需要，解决他们的痛苦，并根据儿童生理和心理发展的规律，逐步熟练地掌握与儿童交流的技巧。

二、要以高度的社会责任感和丰富的学识去教育儿童。在儿科护理工作中，始终贯穿着儿童教养的内容，肩负着教育儿童的崇高的社会责任。如儿童好奇好问，护士就应根据各年龄阶段儿童所能理解或接受的程度，正确回答他们的问题。这就要求儿科护士知识面要宽，不但要有医疗和护理等方面的卫生知识，而且还要学习和掌握一些儿童心理学、儿童教育学、自然科学和文学艺术等方面的知识。儿童好学好模仿，成人的言谈举止、行为作风都会对小儿起潜移默化的作用。这就要求儿科护士在日常工作中要自觉注意自己的语言、行为、态度、表情，处处为儿童作出好的榜样。

三、善于全面了解患儿的社会、心理和健康状况，以针对每一患儿的具体情况，实施适合他们身心整体的护理，并获得其家长的信任和支持。

（宁波卫生学校 李墨声）

第二章 儿科基础

第一节 小儿年龄分期及各期特点

小儿时期，其机体随着年龄的增长而不断变化。为了能按年龄特点指导小儿保健工作，现根据小儿解剖生理特点，将小儿年龄分期及各期特点简述如下：

一、胎儿期

从受孕到分娩，约40周（280天）。此期的特点是：胎儿生长发育迅速，营养完全由母体供应。因此母体的健康状况，如营养、疾病等都直接影响胎儿的生长发育。尤其是在前三个月，是胎儿各系统器官的分化成形时期，如母体遭受感染或其他不良因素，往往影响胎儿的正常发育，甚至导致死胎、流产或先天畸形。故应重视和加强孕期保健和胎儿保健。

二、新生儿期

从胎儿娩出结扎脐带开始，到生后28天，称为新生儿期。此期的特点是：由于小儿刚刚脱离母体开始独立生活，经历着内外环境的巨大变化；又由于全身各系统的组织结构和生理功能还未成熟，易受外界环境的影响而发病（如易发生体温不升、体重下降、产伤、窒息、出血及感染等，不仅发病率高，死亡率也高）。因此，应特别加强护理，细心喂养，防治各种感染。

从孕期28周到生后1周，又称围产期。围产期保健是妇产科和儿科工作者的共同任务，它对及时发现和处理高危胎儿和新生儿，进一步降低胎儿期和新生儿期的死亡率有重要作用。

三、婴儿期

从生后第29天到刚满1周岁称为婴儿期。此期小儿生长发育迅速，需要营养物质较多，但消化功能尚未完善，易发生消化不良和营养紊乱，故需十分注意合理喂养（如提倡母乳喂养，加强营养指导）。生后前半年，由于从母体获得一部分抗体，对某些传染病有一定的免疫力；但后半年，从母体获得的抗体趋于消失，自身免疫功能又尚未发育成熟，抵抗力低，易患传染病和感染性疾病。因此，在强调合理喂养的同时，还应及时进行计划免疫，讲究卫生，积极预防各种传染病。

四、幼儿期

1周岁后到满3周岁为幼儿期。此期体格发育相对减慢，中枢神经系统发育加快，特别是活动能力增强，与周围环境接触增多，促进了语言和思维的发育。随着第二信号系统的建立，可着手训练良好的生活习惯和卫生习惯。由于乳牙的长出和断奶后食物种类的转换，应注意断奶后的营养和喂养问题。又由于这一时期免疫力仍然较低，而与外界接触又日益增多，故仍应重视传染病等预防工作。

五、学龄前期

3 周岁后到入小学前 (6 ~ 7 岁) 为学龄前期。此期小儿体格发育速度继续减慢, 但大脑功能更趋成熟, 理解能力增强, 对周围事物特别感兴趣, 好奇、好问、好模仿, 并可用语言或简单文字表达客观事物。因此, 应重视学前的科学知识和思想品德教育, 以开发智力, 培养良好的道德品质。这一时期机体抗病能力逐渐增强, 传染病的发病率渐减, 但由于感染后发生的变态反应性疾病 (如急性肾炎、风湿热等) 增多, 应重视这方面的防治工作。

六、学龄期

从入小学 (6 ~ 7 岁) 起到青春期开始 (女 11 ~ 12 岁, 男 13 ~ 14 岁左右) 称学龄期。此时身体大部分器官已经充分发育, 智力也进一步发展, 求知欲、理解力和学习能力大为增强, 需在学校和家庭教育中继续培养, 使他们在德、智、体几方面都得到全面发展。

七、青春期 (青春发育期)

随着年龄的增长和性腺活动的增强, 女孩大多从 11 ~ 12 岁、男孩从 13 ~ 14 岁左右开始进入青春期。此时体格发育又突然增快, 特别是随着生殖系统的迅速发育, 第二性征日益明显, 女孩开始出现月经, 男孩可有精子排出。由于神经内分泌调节不够稳定, 易受外界环境影响, 引起心理及精神行为方面的变化。故在这一时期, 除供给足够的营养, 加强体格锻炼和道德品质教育外, 还要及时进行生理卫生知识的教育, 重视和加强青春期的卫生保健工作, 使他们的身心都能得以健康成长。

第二节 生长发育

小儿机体一直处在生长发育的动态变化过程中, 因此, 生长发育是小儿机体的基本特点。一般认为, “生长”是指小儿形态和器官的增长, “发育”是指细胞、组织、器官功能的成熟。但两者密切联系, 不能截然分开。

了解小儿正常的生长发育规律, 一方面用以判断小儿生长发育是否正常, 如发现异常, 应查明原因, 予以矫治。同时, 可对小儿的保健、护理等工作进行正确指导, 以促进小儿健康地发育成长。

一、生长发育的一般规律

(一) 生长发育是一个连续的过程, 但其发育速度又因年龄而异。如在体格方面, 年龄越小, 增长越快。生后头 6 个月增长最快, 后半年逐渐减慢, 至青替期又猛然增快。

同时, 机体各系统器官的发育速度也不平衡, 如神经系统发育是先快后慢; 生殖系统发育是先慢后快; 淋巴系统发育是先快后慢再回缩; 皮下脂肪年幼时较发达, 肌肉组织则须到学龄期才发育加快。(图 2-1)

(二) 生长发育是在量的增长过程中发生质的改变, 在形态增长的同时功能也不断地趋向成熟。总的来说, 一般生长发育都遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的规律。如生后运动的发育是先抬头、后挺胸, 再会坐、立、行; 小儿的动作起初是无意识的、粗笨的, 后来发展为有意识的、精巧的。

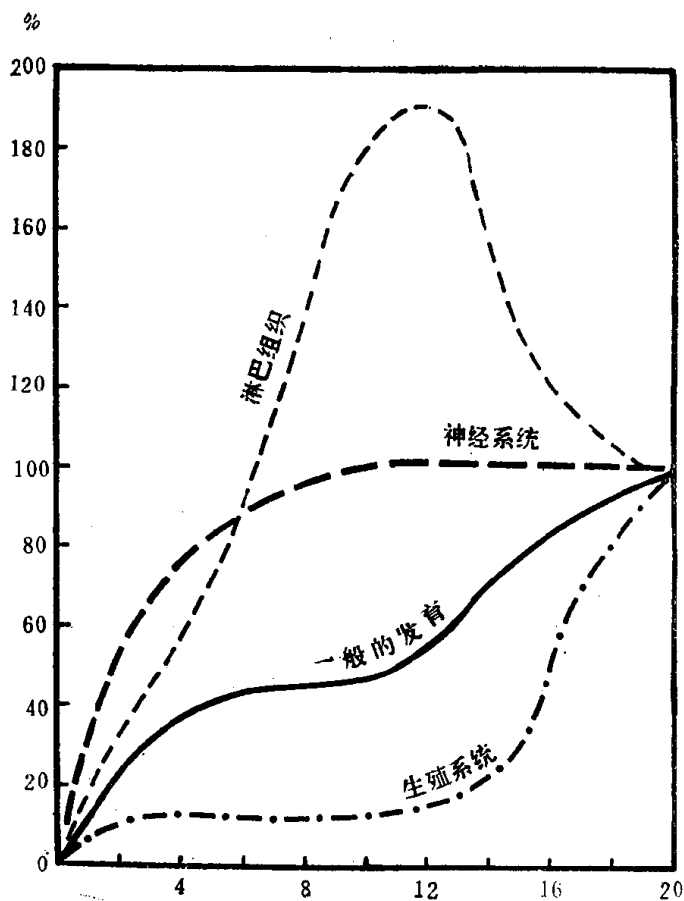


图2-1 身体各部及器官的发育情况

(三) 生长发育的个体差异。小儿生长发育虽有一定的规律性，但由于遗传、性别、环境、教养等的影响而存在一定的个体差异。如身材较矮父母与身材高大的父母所生子女，其正常身长就可相差很多。因此，生长发育的一些所谓正常值不是绝对的，应考虑个体不同的影响因素，才能比较正确地判断是正常还是异常。

二、影响小儿生长发育的因素

(一) 遗传 小儿生长发育的特征、潜力、趋向、限度等都受父母双方遗传因素的影响。特别是遗传性疾病，如染色体畸变或代谢缺陷对生长发育常有显著影响。

(二) 生活环境 良好的居住环境、卫生条件、生活制度、教养和锻炼都能促进小儿生长发育，反之则会带来不良影响。充足和合理的营养是小儿生长发育的物质基础，长期营养不足势必导致体重减轻，影响身高增长和引起机体其他功能下降。

体其他功能下降。

(三) 疾病 疾病对小儿生长发育的阻扰作用十分明显。急性感染常使体重减轻，慢性疾病则同时影响体重和身高的增长。内分泌疾病对生长发育影响更为突出，如甲状腺功能低下，脑垂体功能不全等，都会引起骨骼和神经系统发育障碍。

另外，孕母孕期状况也直接影响胎儿及出生后小儿的生长发育。

三、小儿体格发育

(一) 体重 为身体各器官、组织和体液的总重量，是体格发育尤其是营养状况的重要指标。临床给药、输液也常根据体重计算用量。

正常新生儿初生体重平均约为3 kg。出生后前半年增长较快，平均每月增长0.6 kg；后半年速度较慢，平均每月增长0.5 kg。因而生后4~5个月时体重一般增至出生时的2倍(6 kg)，1周岁时增至3倍(9 kg)，2岁时增至初生体重的4倍(12 kg)，2岁以后平均每年增加2 kg，可按以下公式推算：

$$\text{体重(kg)} = (\text{年龄} - 2) \times 2 + 12 = \text{年龄} \times 2 + 8$$

12岁以后为青春发育阶段，受内分泌影响，体重增长较快，不能再按上述公式推算。

因个体差异，小儿体重可波动在10%范围以内。

小儿体重应在晨起空腹、排尿后进行，应测其裸体的实际重量(测量方法详见护理技术操作)。

(二) 身长 指从头顶到足底的垂直长度，是反映骨骼发育的一个重要指标。

正常新生儿初生身长约为50 cm。1岁内增长最快，前半年平均每月增长2.5 cm，后半年

平均每月增长 1.5cm, 1 周岁时约为 75cm, 2 周岁时约为 85cm。2 岁以后平均每年增长 5 cm。2~12 岁平均身长可按以下公式粗略推算:

$$\text{身长 (cm)} = (\text{年龄} - 2) \times 5 + 85 = \text{年龄} \times 5 + 75$$

身长的个体差异较大, 若低于正常身长平均数的 30% 以上, 则为异常 (测量方法详见护理技术操作)。

(三) 头围和胸围 头围反映颅骨与脑的发育。正常新生儿头围约为 34cm, 6 个月时为 42cm, 1 周岁时为 46cm, 5 岁时为 50cm, 15 岁时即与成人相近, 约 54~58cm。头围过大, 常见于脑积水; 过小, 可见于头小畸形或大脑发育不全等 (测量方法详见护理技术操作)。

胸围反映胸廓、胸背肌肉、皮下脂肪及肺的发育程度。正常新生儿胸围比头围小 1~2 cm, 约 32cm; 1 周岁时与头围相等, 约 46cm; 以后则超过头围, 其差数 (cm) 约等于小儿的岁数。测量胸围应平乳头绕胸一周, 背都应以前腋下角为准。取吸气与呼气的平均数。

(四) 囟门 前囟为额骨和顶骨相交接而形成的菱形间隙, 出生时约为 1.5~2.5cm (两对边中点连线)。一般在生后数月随头围增大略增大, 以后则逐渐骨化而变小, 至 1~1½ 岁时闭合。前囟闭合过早见于头小畸形, 闭合过迟见于佝偻病、克汀病和脑积水等。前囟饱满、紧张、隆起, 表示颅内压增高, 是婴儿脑膜炎、脑炎或脑积水等的重要体征之一; 前囟凹陷常见于脱水或极度消瘦患儿。

(五) 牙齿 牙齿可分为乳牙及恒牙两类。

乳牙约于生后 6 个月 (4~10 个月) 开始萌出, 于 2~2½ 岁时出齐, 共 20 个。出牙的顺序为下中切牙、上切牙、下侧切牙、第一乳磨牙、尖牙、第二乳磨牙 (图 2-2)。2 岁以内乳牙总数可用“月龄减 4~6”推算。6 岁左右开始出恒牙, 先出第一磨牙, 长于全排乳牙之后。7~8 岁后乳牙按长出的先后次序逐个脱落, 代之以恒牙。12 岁左右出现第二磨牙, 18 岁以后出现第三磨牙。恒牙共 32 个, 一般于 20~30 岁时出齐, 也有终身不出第三磨牙者。

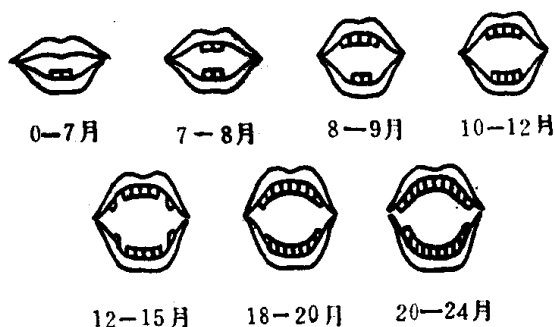


图 2-2 乳牙出现时间及顺序

出牙是一个生理过程, 一般无特殊反应, 但有的也可出现暂时性流涎、睡眠不安及低热等症状。佝偻病、营养不良、呆小病及先天愚型等患儿出牙延迟, 牙质欠佳。

四、小儿感觉、运动功能和语言思维的发育

(一) 感觉发育 小儿生后感觉发育很迅速。出生时已有光觉反应, 照以强光可引起闭目; 2 个月时眼睛能开始协调地注视物体; 3 个月时可追寻活动的人或玩具; 4~5 个月开始认识母亲。新生儿出生后味觉就相当灵敏, 对各种不同味的食物就有不同反应。出生时由于中耳鼓室未充盈空气并有部分羊水潴留, 妨碍声音的传导, 故听觉不大灵敏, 但对强大的声音可有瞬目、震颤等反应; 2 周时可集中听力, 把头或眼睛转向声音的方向; 3 个月时即有定向反应, 能向有声音的方向寻找。新生儿的触觉在某些部位发育很好, 如当触及小儿口唇、舌尖和口围时, 即可引起开口、吸吮等动作; 其他如眼、手掌、脚底等处也较敏感, 7 个月时已有定位能力。新生儿对冷的反应很灵敏, 气温低时即啼哭不安, 保暖后即恢复正常。

(二) 运动功能发育 新生儿的运动是无规律的、不协调的, 以后随着神经系统和肌肉功能的发育, 运动功能也逐渐发育。运动发育的一般规律是由上而下、由近及远、由不协

调到协调、由粗糙到精细。如1~2个月开始抬头，5~7个月起坐，8~9个月会爬，1岁左右逐渐会走（图2~3）。

运动的发育与锻炼、教育、营养条件等密切有关。

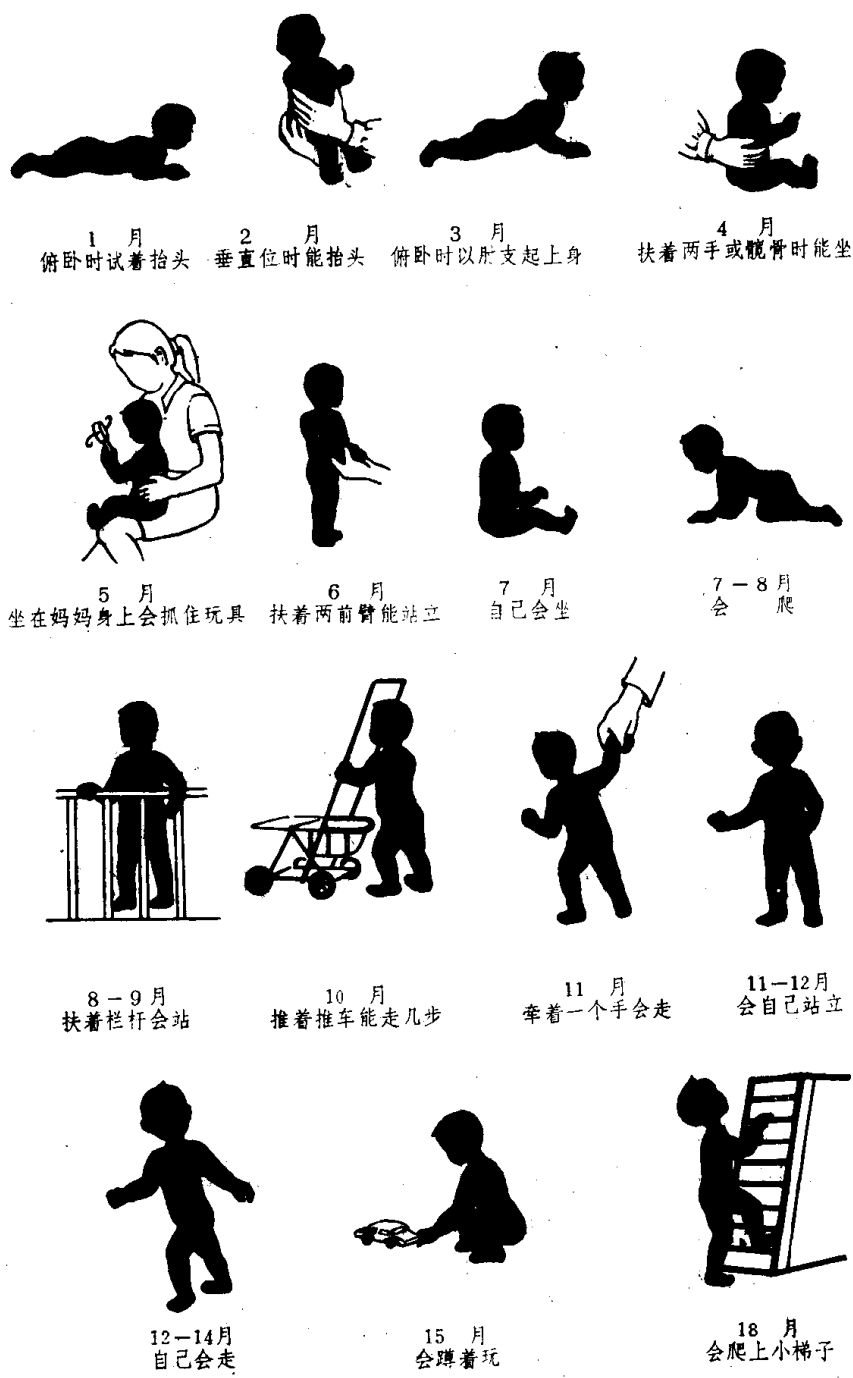


图2-3 动作发育

（三）语言、思维的发育 语言是表达思维和意识的一种方式。小儿语言发育除受语言中枢的管理外，还需要正常的听觉和发音器官。先是无意识的发喉音，以后喃喃作语，4~5个月会发单音，7~9个月时能发出两个单音，如“爸爸”“妈妈”，表示一定意义。1岁~2岁能用简单的语言表达自己的需要，5~6岁以后词汇增多，说话也逐渐流利。

小儿的语言发育与后天的教养密切有关，经常与周围成人的语言交往是促进语言发育的重要条件。

五、小儿心理发育过程与特征

小儿出生后由无能、无知转化为具有一定思想观点、文化知识和劳动能力的社会成员，要经过不断实践、认识、再实践、再认识的发展过程。在认识不断深化的过程中，小儿的心理逐渐发育。在小儿心理发育的全过程中，表现出一些质上的不同年龄阶段，它们互相连续、互为影响。

小儿心理发育年龄阶段一般划分为：

婴儿期	出生～1岁
幼儿期	1～3岁
学龄前期	3～6岁
学龄期	6～12岁
小年期	12、13～17、18岁

一、婴儿期（出生～1岁） 与母亲或照顾者之间建立起良好的信赖关系是此期的特征。前半年婴儿物我不分（常把母亲、奶瓶当作自己身体的一部分）。经过父母、家人反复的语言和动作等训练，感情的传递，外界的刺激，并依靠自己的感官，看、闻、摸、听、咬、敲击等逐步了解，认识外界物体，发展自我意识。因而在小儿的活动过程中，成人要不断向他们提供发展知觉的各种良好刺激，以促进他们知觉的发展。如经常哄、逗并和他们说话，给予适当的玩具，可使他们保持积极愉快的情绪。

二、幼儿期（1～3岁） 2岁以后是小儿成长过程中的一个重要时期，是人生的第一个转折期。因为此时小儿开始具备了人类的基本特点：能直立行走，双手开始学会使用工具，并能应用语言来沟通情感，有了自我意识，能进行想象和思维等高级神经活动。

2岁左右的小儿掌握了“我”这个代名词，这是自我意识形成过程中的重要进展。此时，小儿一反过去安静、听话和较强之依赖性，而呈现个性心理“自我”发展时期的特征：表现十分任性，力图摆脱父母的约束，常爱说“我要……”、“我不……”！心理学家对此称之为“第一反抗期”。在这种情况下，一些缺乏经验的父母常会感到束手无策，甚至责骂孩子。如处理不当常会导致小儿情绪不安，脾气不好，任性，对人不友好等性格特点。因此，成人要正确掌握这一变化的规律和特征，因势利导，培养小儿的独立性、主动性、能动性和自尊心，使自我意识向健康方向发展。

三、学龄前期（3～6岁） 学龄前期的儿童由于语言词汇的增多，动作的发展，扩大了他们的生活范围，对周围的一切产生了强烈的兴趣。好奇、好动、好问、好模仿，调皮活泼，多管闲事，冒险进取及丰富的想像力是这一年龄期的特征。但他们的知识、经验和能力毕竟有限，往往事与愿违。而游戏是解决这一矛盾的最好办法，游戏也是此期小儿生活中的基本活动，是增长知识的最好形式。

学龄前期的小儿大多在幼儿园，他们是用自己所有的精力和感官去探索、研究所处的世界（环境），想像自己也可参加成人的活动，不再轻信别人的评价，有自己的思维、评价能力。如成人批评不当会引起他们的疑问、不信任，甚至产生反感。因此成人要鼓励他们多问，用简单明确的话语回答他们的提问，帮助他们发挥能力，而不要任意欺骗、责骂或惩罚他们。

四、学龄期（6～12岁） 学龄儿童由学龄前以游戏为主要活动方式转为学习。这一时期小儿脑的发育基本与成人相同，智能发育也进一步成熟。理解、综合、分析、归纳能力逐步增强，是长知识、接受初等文化教育的重要时期。他们集体意识很强，不再喜欢父母亲对他们过份的照顾，而愿意和老师、同学相处。喜欢从事于靠自己能力完成的任务和活动。学

会与人竞争、合作，开始需要真正的成就，希望自己能够在群体中起作用。

此期儿童有时也会出现一些精神性病症，如学习成绩不良，行为乖僻，多动等。这与儿童所处的环境，所受的教育方式有关。成人对此不能表现出过份紧张或过高的要求，要正确分析发生问题的原因，多从自己的教育方法上寻求解决问题的措施。

五、少年期（12、13~17、18岁） 相当于中学阶段的年龄。这一时期体格发育再次突然加快（生殖系统及第二性征迅速发育并日趋成熟），使他们觉得自己已长大成人，开始用新的方式来探索世界，逐渐有了自己的信仰和价值观。此时，在他们的心目中最亲密的不再是父母，而是面对团体对他们的认同或疏离的危机。他们会觉得寻找一个让他感到有所归属感及地位的团体是必要的。他们会穿和团体一样的服饰，并依据团体的标准化妆和发型；不愿受父母过多的干涉，个别少年还常为一些小事（诸如穿衣、做作业，或其他家庭事务等）与父母争执，而且常常会讲“你们不理解我”、“我已经长大了，你们怎么老象对待小孩一样对待我”……。心理学家将此称之为“第二反抗期”。

由于他们的生活经验不足，看问题不够全面，往往过高地估计自己或过份地信赖同伴，因而容易上当受骗。为此，成人必须对他们循循善导，处理好和他们的关系，支持他们参加有益的集体活动，使他们的生活更加活泼、生动和有意义，促进身、心都能健康成长。

第三节 小儿营养与婴幼儿喂养

小儿正在生长发育时期，物质代谢旺盛，必须合理地供给各种营养物质，才能保证小儿健康成长。而营养物质的供应，一方面应照顾到不同年龄的生理需要，同时还须注意到小儿胃肠道的消化吸收功能。

一、小儿营养需要

（一）热量 根据小儿基础代谢、食物的特殊动力（即消化和吸收食物所需的能量）、生长发育、运动、排泄的消耗（即未能吸收利用的部分）等五个方面所需的热量总和，相对地要比成人多。1岁以内的婴儿，每日每公斤体重需100~110kcal，以后随年龄的增长，单位体重需要量逐渐减少，约每3年减少10kcal/kg/日（表2-1）。

表 2 - 1 正常小儿热量、水的需要

年 龄	热量(kcal/kg/日)	水(ml/kg/日)
新生儿	120	80~150
1岁以内	100~120	110~155
1岁 ~	100	100~150
4岁 ~	90	90~110
7岁 ~	80	70~ 85
13岁~	60	50~ 60

注：摘自1979年美国科学院研究会议修订方案。