

全国高等医药教材建设研究会 · 卫生部规划教材 · 全国高等学校教材

供高职高专**护理**专业用

儿童护理

主 编 · 梅国建

副主编 · 董 玲

人民卫生出版社

全国高等学校教材
供高职高专护理专业用

儿 童 护 理

主 编 梅国建

副主编 董 玲

编 者 (以姓氏笔画为序)

王小琴 (西安交通大学医学院护理系)

王玉香 (山西医科大学汾阳学院)

刘 霞 (承德医学院附属医院)

林晓云 (福建医科大学护理学院)

郑 鸿 (四川大学华西第二医院)

梅国建 (河南省平顶山卫生学校)

董 玲 (南京医科大学护理学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

儿童护理/梅国建主编. —北京:
人民卫生出版社, 2005. 10
ISBN 7-117-07051-X
I. 儿… II. 梅… III. 儿科护理 IV. R473. 72
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 102977 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

儿 童 护 理

主 编: 梅国建
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
邮购电话: 010-67605754
印 刷: 三河市宏达印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 850×1168 1/16 印张: 11.5
字 数: 281 千字
版 次: 2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 7-117-07051-X/R · 7052
定 价: 16.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究
(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前言

根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》等文件精神,在对我国高职高专教育现状调查的基础上,卫生部教材办公室规划了高职高专第二轮规划教材的修订。

根据全国护理学教材评审委员会第二届会议关于第二轮规划教材修订工作的原则和要求,本教材属于按生命周期设置的高职高专教育新版教材。在教材编写中我们以专业培养目标为导向,以职业技能培养为根本,坚持思想性、科学性、先进性、启发性、适用性相结合的原则,对内容进行了精选和更新,力求反映本学科的基本知识、基本理论和基本技能,以“必须、够用”为度,强调基本技能的培养,适当反映学科的新进展。本教材增加了“体格和心理发育的评估”、“青春期发展及健康问题”、“预防接种的具体内容”、“近视、弱视和龋病的预防”、“住院儿童家庭的评估及护理”、“常见儿童护理技术”、“腹外疝患儿的护理”、“常见皮肤疾病患儿的护理”等章节。为了全套教材的整体优化,避免不必要的重复,本教材删除了“新生儿及新生儿疾病”的有关内容,此内容被安排在《母婴护理》一书中。

在编写体例上,本教材突出“以人为中心,以护理程序为框架,以护理诊断为核心”的模式,体现护理学专业的特点,使理论与实践相结合,提高学生的临床观察、分析、判断问题和解决问题的能力,以适应现代儿童护理的需要。我们希望本教材更能切合儿童护理教学的需要,并恳请各兄弟院校师生发现不足之处不吝批评、指正。

平顶山卫生学校的叶春香老师在本教材的编写过程中提供了较大帮助,在此致以衷心的感谢。

本教材中所列出的药物及剂量仅供参考。

梅国建

2005.5

目 录

第一章 绪论.....	1
第一节 儿童护理的范围.....	1
第二节 儿童护理的特征.....	1
第三节 儿童护理人员的角色和素质要求.....	2
一、儿童护理人员的角色	2
二、儿童护理人员的素质要求	3
第四节 儿童年龄分期及各期特点.....	4
第二章 生长发育.....	6
第一节 生长发育的一般规律.....	6
第二节 体格生长及评价.....	6
一、体格生长常用指标及测量方法	6
二、与体格生长有关的其他系统发育	8
三、影响儿童体格生长的因素	9
四、体格生长的评价	10
第三节 神经-心理发展及评价	11
一、感、知觉的发展	11
二、运动功能的发展	12
三、言语的发展	13
四、儿童心理发展.....	13
五、儿童神经心理发展的评价	15
第四节 儿童发展中常见的心理行为问题	16
一、自闭症	16
二、多动症	17
三、感觉统合失调.....	18
第五节 青春期发展及健康问题	18
一、青春期生理发育特点	18
二、青春期心理与社会发展特点	19
三、青春期常见的健康问题	20
第三章 居家儿童的护理	22
第一节 儿童营养与喂养	22

一、儿童营养	22
二、婴儿喂养	23
三、幼儿饮食	25
第二节 儿童沟通	25
一、与儿童沟通的原则	25
二、与儿童沟通的方法与技巧	26
第三节 儿童生活习惯的培养	27
第四节 儿童计划免疫	28
第五节 儿童意外伤害的预防	30
第六节 儿童近视和弱视的防治	31
一、近视的防治	31
二、弱视的防治	32
第七节 儿童龋病的防治	33
第四章 住院儿童的护理	36
第一节 住院儿童的身心反应与护理	36
一、住院婴儿的身心反应与护理	36
二、住院幼儿的身心反应与护理	36
三、住院学龄前期儿童的身心反应与护理	37
四、住院学龄期儿童的身心反应与护理	37
第二节 住院儿童的家庭评估及护理	38
一、家庭评估	38
二、家庭护理	39
第三节 儿童医疗机构的设置及护理管理	39
一、儿科门诊	39
二、儿科急诊	40
三、儿科病房	40
第四节 儿童用药的护理	41
一、儿童常用药物及护理	41
二、儿童药物剂量计算	42
三、儿童给药方法及护理	43
第五节 儿童液体疗法及护理	43
一、儿童体液平衡的特点	43
二、水、电解质和酸碱平衡紊乱	45
三、液体疗法常用溶液	47
四、液体疗法	48
五、小儿液体疗法的护理要点	49
第五章 常用儿童护理技术	50

第一节 静脉血标本采集法	50
一、股静脉采血法	50
二、颈外静脉采血法	51
第二节 头皮静脉输液法	51
第三节 约束保护法	52
第六章 营养紊乱患儿的护理	54
第一节 营养不良患儿的护理	54
第二节 肥胖症患儿的护理	57
第三节 维生素 D 缺乏症患儿的护理	59
一、维生素 D 缺乏性佝偻病	59
二、维生素 D 缺乏性手足搐搦症	63
第七章 呼吸系统疾病患儿的护理	66
第一节 儿童呼吸系统解剖生理特点	66
第二节 急性上呼吸道感染患儿的护理	67
第三节 急性支气管炎患儿的护理	69
第四节 肺炎患儿的护理	71
第五节 支气管哮喘患儿的护理	75
第八章 消化系统疾病患儿的护理	79
第一节 儿童消化系统解剖生理特点	79
第二节 口炎患儿的护理	80
第三节 腹泻患儿的护理	81
第四节 先天性巨结肠患儿的护理	86
第五节 腹外疝患儿的护理	88
第九章 循环系统疾病患儿的护理	90
第一节 儿童循环系统解剖生理特点	90
一、心脏胚胎发育	90
二、正常胎儿血液循环及出生后的改变	90
三、正常儿童心脏、心率及血压特点	91
第二节 先天性心脏病患儿的护理	92
第三节 病毒性心肌炎患儿的护理	97
第十章 泌尿系统疾病患儿的护理	100
第一节 儿童泌尿系统解剖生理特点	100
第二节 急性肾小球肾炎患儿的护理	100
第三节 肾病综合征患儿的护理	103

第四节 泌尿道感染患儿的护理.....	106
第十一章 造血系统疾病患儿的护理.....	109
第一节 儿童造血和血液特点.....	109
一、造血特点	109
二、血液特点	109
第二节 贫血患儿的护理.....	110
一、儿童贫血概述	110
二、营养性缺铁性贫血患儿的护理	111
三、营养性巨幼红细胞性贫血	113
第三节 急性白血病患儿的护理.....	115
第十二章 神经系统疾病患儿的护理.....	120
第一节 儿童神经系统解剖生理特点.....	120
第二节 脑膜炎及脑炎患儿的护理.....	121
一、病毒性脑膜炎患儿的护理	121
二、化脓性脑膜炎患儿的护理	122
第三节 癫痫患儿的护理.....	124
第四节 脑性瘫痪患儿的护理.....	129
第十三章 遗传及内分泌疾病患儿的护理.....	132
第一节 21-三体综合征患儿的护理	132
第二节 先天性甲状腺功能减低症患儿的护理.....	134
第十四章 常见皮肤病患儿的护理.....	138
第一节 湿疹患儿的护理.....	138
第二节 荨麻疹患儿的护理.....	140
第三节 过敏性紫癜患儿的护理.....	142
第十五章 传染病患儿的护理.....	145
第一节 麻疹患儿的护理.....	145
第二节 水痘患儿的护理.....	148
第三节 流行性腮腺炎患儿的护理.....	149
第四节 结核病患儿的护理.....	151
一、概述	151
二、原发性肺结核患儿的护理	153
三、结核性脑膜炎患儿的护理	154
第十六章 常见急症患儿的护理.....	157

第一节 心跳呼吸骤停患儿的护理.....	157
第二节 热性惊厥患儿的护理.....	160
中英文核心词汇.....	164

第一章 绪 论

儿童护理是研究儿童生长发育规律及其影响因素,运用现代护理理论和技术对儿童进行整体护理,以促进儿童健康发育的专科护理。其研究内容包括儿童生长发育、促进儿童身心健康的保健措施及患病儿童的护理。

第一节 儿童护理的范围

广义上讲,一切涉及儿童时期健康和卫生的问题都属于儿童护理的范围。儿童护理研究的对象是自精、卵细胞结合起至青春期结束(约18~20周岁),而我国卫生部规定,从出生至满14周岁的儿童为临床服务对象。儿童护理的研究内容包括医院和社区两部分,医院服务的内容有:①营造一个适合患儿生理、心理的住院环境;②对住院患儿进行生活护理;③根据收集的资料,分析、判断患儿存在的健康问题及需要,并采取相应的护理措施,使患儿尽快恢复健康;④对长期住院的患儿,鼓励其树立战胜疾病的信心;⑤教会患儿及家长有关自我护理和家庭护理知识;⑥根据年龄特点,巩固并促进儿童新技能的发展,使其尽可能的达到最佳发育水平;⑦对门诊的患儿,除根据患儿的病情对其家长和照顾者给予指导外,还要开展有关儿童护理知识的宣传。社区服务的内容有:①帮助不同年龄阶段的儿童,促进其正常生长发育,保持与增进健康;②社区护理所涉及的范围有托幼机构、学校、儿童福利机构等集体单位,还有散居儿童的保健工作;③对母亲及保育人员进行育儿指导,以及慢性病、残疾儿童的家庭护理与指导等。

第二节 儿童护理的特征

由于儿童处于不断的生长发育之中,无论在躯体(解剖、生理、免疫等)、心理社会方面,还是在疾病的发生、发展、转归和预防等方面,都具有与成人护理不同的特征和特殊需要,因此,儿童护理具有自身的特点。

(一) 护理评估难度较大

1. 健康史采集困难 婴幼儿不能描述自身的健康史,多由家长或其他照顾者代述,其可靠性与代述者的既往经验及与患儿接触的密切程度有关;学龄前期的儿童虽然能够简单的陈述健康史,但他们的时间和空间知觉尚未发育完善,陈述健康史的可靠性降低;有些年长儿因害怕吃药、打针而隐瞒病情,还有些儿童为逃避上学而假报或夸大病情,使健康史的可靠性受到干扰。

2. 检查困难 体格检查时患儿不能配合,影响护理体检的进行,可致体检不全面、结果不满意。辅助检查时患儿也多不能配合。

3. 标本采集困难 如留取婴幼儿尿液、粪便、血液等标本,均较成人困难。

(二) 病情观察任务较重

由于儿童不能及时、准确地表达自己的痛苦,健康出现问题时大多靠护理人员认真、细致的

观察。而且儿童患病时病情变化快,处理不及时易恶化甚至死亡,但处理及时、措施得当,病情可迅速好转。因此,儿科护理人员不仅要有高度责任心和敬业精神,更要有敏锐的观察力和丰富的护理实践经验及医学知识。

(三) 护理项目繁杂琐碎

由于儿童生活自理能力不成熟,在实施护理过程中,除基础护理、疾病护理外,护理人员还要承担大量的生活护理和教养工作,如饮食、睡眠、保暖、个人卫生、排便等。同时,儿童好奇、好动、缺乏经验,容易发生各种意外。因此,在儿童护理过程中,还要加强安全管理,防止发生意外伤害。

(四) 护理技术要求较高

由于儿童发育尚未成熟,认知水平有限,对他们实施护理操作时儿童多数不能配合,增加了操作难度,对护理人员的操作技术提出了更高的要求,如常用的头皮静脉穿刺,由于儿童血管细小,而且不配合,故穿刺的难度比成人大;在口服给药时,患儿不愿吃药,常需要护理人员喂服,喂服方法不当时易引起呛咳、呕吐、甚至误吸而引起窒息等。

(五) 心理护理责任重大

儿童期是处于不断的生长发育阶段,也是人格形成的重要时期,儿童在此期具有很大的可塑性,生活中的任何经历包括生病、住院等,对儿童的心理发展都会造成影响。由于患儿年龄及所患疾病不同,住院时可有不同的身心反应,护理人员要掌握这些特点和规律,采用适合其年龄特点的护理措施,尽可能减少对患儿心理的负面影响,并且注意评估不同患儿特有的个性心理反应,给予相应的护理,促进患儿心理健康发展。

第三节 儿童护理人员的角色和素质要求

一、儿童护理人员的角色

儿童护理人员接触的是正在长身体、长知识的儿童。儿童身心发展有一定的过程,他们是通过和他人交往,经过系统的、有目的的学习,逐渐掌握知识、技能和积累社会经验。所以,儿童护理人员不仅肩负着保护和促进儿童健康的重任,还肩负着教育儿童的使命。因而,儿童护理人员的角色是多元化的。

(一) 护理活动的执行者

儿童正处于生长发育阶段,各系统功能尚未成熟,生活自理能力不足,儿童护理人员最重要的角色就是在帮助儿童保持或恢复健康的过程中,提供各种护理照顾,如合理营养、游戏教育、预防感染、心理支持等,以促进儿童身、心发育。

(二) 护理计划者

为促进儿童身心健康发展,护理人员必须运用护理专业的知识和技能,收集儿童的生理、心理、社会等方面资料,全面评估儿童的健康状况,找出其健康问题,并制定全面的、切实可行的护理计划,以有效的护理措施尽快减轻患儿的痛苦。

(三) 健康教育者

儿童护理人员接触的都是正在成长中的儿童,是长知识的阶段,因此,在对他们进行健康护理的同时,要根据各年龄阶段儿童的智力发展水平,用他们能接受的方式,向他们传授有关的健

康知识,帮助他们建立自我保健意识,培养良好的生活、卫生习惯,纠正不良行为。同时对家长进行健康教育,向他们宣传科学的育儿知识,以共同预防疾病,促进健康。

(四) 健康协调者

为促进健康,儿童护理人员需与有关人员和机构进行相互联系和协调,维持一个有效的沟通网,以使儿童保健工作与有关的诊断、治疗、救助等能协调、配合,保证儿童得到最适宜的整体性医护照顾。

(五) 健康咨询者

当患儿及其家长对疾病及与健康有关的问题出现疑惑时,护理人员需认真倾听他们的询问,解答他们的问题,提供有关的医疗信息,并给予健康指导,以澄清儿童及家长对有关健康问题的模糊认识,解除疑惑,使他们能找到满足生理、心理及社会需要的最适宜的解决方法,以积极有效的方式应对压力。

(六) 患儿代言人

儿童护理人员是儿童权益的维护者,在儿童不会表达或表达不清自己的要求和意愿时,护理人员有责任解释并维护儿童的权益不受侵犯或损害。护理人员还需评估有碍儿童健康的问题和事件,向有关行政部门提出改进的意见和建议。

(七) 护理研究者

儿童护理人员在护理工作中,应积极进行护理研究工作,探讨隐藏在儿童症状及表面行为下的真正问题,以便更实际、更深入地帮助他们。同时,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,提高儿童护理质量,促进专业发展。

二、儿童护理人员的素质要求

(一) 要有高尚的道德品质

1. 要有强烈的责任感 儿童护理工作具有一定的复杂性,如儿童身体娇嫩,又处于无知或知识贫乏、自理能力差等状态中,护理他们不仅要照顾周到,而且还要帮他们思考,替他们表达,不仅要求护理人员要有强烈的责任感,工作要细心、耐心,而且态度要和蔼,护理操作要轻柔,病情观察要认真、仔细。

2. 要充满爱心 儿童的健康成长不仅需要物质营养,也需要精神“哺育”,其中“爱”是重要的精神营养素。儿童护理人员要发自内心地爱儿童,尊重他们,爱护他们,使他们产生安全感、信任感、满足感,从而更好地与医护人员合作,增进身心健康。

3. 要为人师表 儿童好模仿,成人的言谈举止、行为作风都对儿童有着潜移默化的影响。故儿童护理人员要以身作则,性格开朗,工作情绪饱满,善于营造适合儿童特点的环境与氛围,使儿童受到良好的熏陶,从而形成良好的人格。

(二) 要有丰富的学识

由于在儿童护理中始终贯穿着儿童教养的内容,护理与教育两者不能截然分开,这就要求护理人员不但要掌握护理学科的理论 and 技能,而且还要掌握其他学科的知识,如营养学、预防保健等知识,同时还要掌握儿童心理学、儿童教育学以及一些基本的自然科学、文学、艺术(绘画、音乐)等方面的知识,并不断提高自己的文化修养,以满足儿童对知识的好奇和渴求,寓教育于护理之中。

(三) 要善于与儿童沟通

婴幼儿不能或不完全能用言语与成人交流,他们的痛苦和需要大多通过表情、哭声、手势及动作等表示,说明从儿童的非口头语言获得信息是儿童沟通的一大特点。因此,儿童护理人员必须善于观察,并了解儿童不同需求的反应,掌握与儿童有效沟通和交流的技巧,与他们建立平等友好的关系,成为他们的知心朋友,满足他们的需要,帮他们解除痛苦。

(四) 要善于与家长沟通

由于儿童表达能力有限,要想全面了解患儿的社会、心理和健康情况,护理人员必须与家长沟通,经常交谈,交流信息,针对每个患儿的具体情况,制定适合患儿身心状况的护理计划,不仅向家长解释病情及检查、治疗的意义,还应指导家长正确地与医护人员配合,以利患儿尽快康复。

第四节 儿童年龄分期及各期特点

儿童处于不断的生长发育的动态变化过程中,随着身体形态与功能的逐渐完善,其心理和社会行为亦同步发展。根据不同阶段的儿童身心发育特点,为更好地做好儿童保健工作,人为地将儿童阶段划分为以下七个时期。

(一) 胎儿期(fetal period)

从精子和卵子结合到儿童出生前统称为胎儿期。在此期的最初 8 周为胚胎期,是受精卵细胞不断分裂、机体各组织器官迅速分化形成的关键时期;从第 9 周起到出生为胎儿期,是以组织与器官迅速生长和功能渐趋成熟为主要特点。胎儿期的特点是:胎儿完全依赖母体生存,孕母的健康、营养、情绪等都直接影响着胎儿发育,此期(尤其是前 8 周)若受到有害因素的影响如感染、营养缺乏、接触放射线、某些药物等可使胎儿生长发育受到影响,引起各种畸形或早产,甚至导致流产和死胎。故此期应加强孕期保健。

(二) 新生儿期(neonatal period)

自出生后脐带结扎起至生后足 28 天称为新生儿期。此期儿童脱离母体开始独立生活,体内、外环境发生了巨大的变化,由于其生理调节和适应能力还不够成熟,抵抗力较差,因此发病率和死亡率较高。故此期应加强新生儿保健工作,如保暖、喂养及预防感染等。

胎龄满 28 周至出生后足 7 日称围生期(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,是儿童经历巨大变化和生命遭受最大危险的时期,死亡率最高。

(三) 婴儿期(infancy)

从出生到满 1 周岁之前为婴儿期,又称为乳儿期。此期是儿童出生后生长发育最快的时期。由于生长迅速,对营养素和能量的需要相对较多,但其消化、吸收功能尚不够完善,因此易发生腹泻和营养缺乏。由于从母体获得的抗体逐渐消失,自身免疫功能尚未成熟,故易患感染性疾病。此期应重视合理喂养,有计划地预防接种,并重视习惯的培养。

(四) 幼儿期(toddler's age)

1 周岁以后至满 3 周岁之前称为幼儿期。此期儿童体格生长速度稍减慢,但随着行走能力的增强,活动范围增大,接触周围事物增多,智能发育较快,语言、思维和交往能力增强;同时,儿童对各种危险的识别能力和自我保护意识尚不足,故易发生意外伤害和传染病;此期儿童乳牙逐渐出齐,消化能力逐渐增强,但又面临食物转换问题。故此期应注意加强早期教育,培养良好的习惯和心理素质,注意预防意外,防止各种感染,合理喂养,防止营养缺乏和消化功能紊乱。

(五) 学龄前期(preschool age)

3 周岁以后至入小学前(6~7 周岁)称为学龄前期。此期儿童体格发育速度较慢,智能发育较快,求知欲强,好奇、好问、喜欢模仿,防病能力有所增强,感染性疾病减少,但自身免疫性疾病(如急性肾炎、风湿热等)开始出现。由于此期儿童具有较大的可塑性,因此要加强学前教育,培养良好的品德及生活和学习习惯,注意防止意外伤害,预防自身免疫性疾病。

(六) 学龄期(school-age)

从入小学(6~7 周岁)起至青春期开始之前称学龄期。此期儿童的体格发育稳步增长,除生殖系统外其他系统、器官发育到本期末已接近成人水平;智能发育进一步成熟,求知能力增强,理解、分析、综合能力逐步完善,是增长知识、接受科学文化教育的重要时期。此期感染性疾病的发病率显著降低,但因学习负担较重,易出现视力、姿势及精神行为等问题。故应注意保证充足的营养和睡眠,安排有规律的生活、学习和锻炼,合理用眼,注意口腔卫生及坐、立、行的姿势,防止近视、龋齿和脊柱弯曲,防止发生精神、情绪和行为等方面的问题。

(七) 青春期(adolescence)

从第二性征出现至生殖功能基本发育成熟、身高停止增长的时期称青春期。女孩一般从 11~12 周岁到 17~18 周岁,男孩从 13~14 周岁到 18~20 周岁,但个体差异较大。此期由于性激素的作用使生长发育速度明显加快,性别差异显著,在心理和行为发展方面,由于“独立感”不断增强和社会环境的影响,常引起心理、行为等方面的不稳定;同时,由于神经内分泌调节不够稳定,可出现良性甲状腺肿、痤疮、月经失调等;此期是学习科学文化知识的最好时期。故应加强青春期教育和引导,使之树立正确的人生观和培养良好的道德品质,并供给足够的营养以满足生长发育的需要,注意休息,加强体格锻炼,以保障和增进青少年的身心健康。

思 考 题

儿童,2 岁,男,发育正常,活泼好动,已能与成人进行言语交流,十分讨人喜欢。

1. 对该儿童应重点做好哪些方面的预防?
2. 对该儿童应加强哪些方面的护理?

(梅国建)

第二章 生长发育

生长(growth)是指儿童身体各器官、系统的增长和形态改变,是量的变化;**发育(development)**是指细胞、组织、器官的分化及功能的逐渐成熟,是质的变化。生长和发育两者紧密相关,在形态增长的同时,也必然伴随着功能的成熟,故习惯上用“发育”一词来概括生长和发育两个方面。儿童的生长发育不仅指体格的生长发育,还包括心理、社会方面的发展。所以,生长发育是一个复杂的过程,受许多因素的影响,只有掌握了生长发育的规律和影响因素,才能对儿童生长发育进行正确的评价,并有针对性地给予干预,促进儿童健康成长。

第一节 生长发育的一般规律

(一) 连续性和阶段性

生长发育是一个连续不断的过程,贯穿于整个儿童时期,但不同年龄时期的生长发育速度不同,呈阶段性,如体重和身高在生后第一年增长很快,为出生后的第一个生长高峰;第二年以后逐渐减慢,至青春期再次加快,出现第二个生长高峰。

(二) 顺序性

生长发育遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由简单到复杂、由低级到高级的规律。例如先会抬头,后会抬胸,再会坐、立、行;先会伸臂,再双手握物;先会用全掌抓握物体,后能用手指捏取;先会画直线,后会画圆、图形;先会看、听等感觉事物,再发展到记忆、思维、分析和判断等。

(三) 不平衡性

人体各器官系统的发育在不同年龄阶段各有先后,如神经系统发育较早,脑在生后2年内发育较快;生殖系统发育较晚,青春期才开始发育;淋巴系统在儿童期发育迅速,于青春期前达高峰,以后逐渐衰退降至成人水平;皮下脂肪在年幼时较发达;肌肉组织到学龄期发育才加速;其他如心、肝、肾等的增长基本与体格生长平行。

(四) 个体差异

儿童生长发育虽遵循一定的规律,但由于受机体内、外因素(如遗传、营养、教养及环境等)的影响,存在较大的个体差异,各有其自己的生长模式。因此,生长发育的正常值不是绝对的,要充分考虑各种因素对个体发育的影响,做出较正确的评价。

第二节 体格生长及评价

一、体格生长常用指标及测量方法

(一) 体重(weight)

体重是身体器官、系统、体液的总重量。体重是代表体格生长,尤其是营养状况的重要指标,

也是决定临床补液量和给药量的重要依据。

1. 增长特点 儿童体重的增长不是匀速的,年龄越小增长速度越快。正常新生儿出生时的平均体重为 3kg,生后第一个月可增加 1~1.5kg,生后 3 月龄的婴儿体重约为出生时的 2 倍(6kg),12 月龄婴儿体重约为出生时的 3 倍(9kg),即第 1 年内婴儿体重在前 3 个月的增加值约等于后 9 个月的增加值。2 岁时体重约为出生时的 4 倍(12kg)。2~12 岁体重平均每年增长约 2kg。为便于计算儿童用药量和补液量,可按以下公式粗略估算儿童体重:

1~6 个月:体重(kg)=出生时体重+月龄×0.7

7~12 个月:体重(kg)=6+月龄×0.25

2~12 岁:体重(kg)=年龄×2+8

儿童进入青春期后,由于性激素和生长激素的协同作用,体格发育又加快,体重增长迅速,故不能再按以上公式推算。

2. 测量方法 体重测量应在晨起空腹时将尿排出后进行,平日也可于进食后 2 小时或喂饭前、排便后称重,计算体重时应尽量准确地减去衣物重量。不合作或病重不能站立的患儿,由护理人员或家长抱着患儿一起称重,称后减去患儿衣物重量及成人体重,即得患儿体重。测体重应注意安全和准确性,每次测量应在同一磅秤、同一时间进行。

(二) 身高(身长)(height)

身高是指从头顶到足底的全身长度,是头部、脊柱与下肢长度的总和。身高是反映骨骼发育的重要指标。3 岁以下婴幼儿采用仰卧位测量,称为身长;3 岁以后立位测量,称为身高。

1. 增长特点 身高(长)的增长规律与体重相似,年龄愈小增长愈快,亦出现婴儿期和青春期 2 个生长高峰。正常新生儿出生时平均身长为 50cm,生后前半年增长比后半年快,其中前 3 个月增长约 11~12cm,与后 9 个月的增长量相当,1 周岁时约 75cm,第 2 年增长速度减慢,到 2 岁时身长约 85cm。2 岁以后稳步增长,平均每年增长 5~7cm。2~12 岁儿童身高(长)可按下列公式估算:

身高(长)(cm)=年龄×7+70

儿童进入青春期后,其增长速度加快,故不能用此公式估算。

由于头部、脊柱、下肢 3 部分的发育速度并不一致,生后第一年头部生长最快,脊柱次之;学龄期下肢生长加快。因此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。新生儿上部量大于下部量,身长的中点在脐上;2 岁时中点在脐下;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。

2. 测量方法 婴幼儿测量时,脱去鞋帽,仰卧于测量板(图 2-1),头顶贴测量板的顶端,测量者一手按住婴幼儿双膝使双下肢伸直,一手推动滑板贴至足底,读出身长厘米数。儿童立位测量时,脱去鞋帽,站在立位测量器或有身高测量杆的磅秤上,取立正姿势(即足跟、臀部、两肩胛、枕骨粗隆均同时紧贴测量器或测量杆),头部保持正直位置(即眼眶下缘与耳孔上缘在同一水平线上),测量者移动身高测量杆的头顶板与儿童头顶接触(头顶板必须与测量杆垂直),读出身长厘米数。

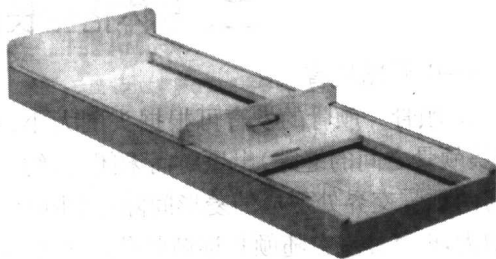


图 2-1 身长测量板

(三) 坐高(sitting height)(顶臀长)

由头顶至坐骨结节的长度称坐高。婴幼儿仰卧位测量称顶臀长。坐高代表头颅与脊柱的发育。

1. 增长特点 坐高增长规律与上部量相同。随着下肢增长速度逐渐加快,坐高占身高的百分数则逐渐下降,如出生时 67%,14 岁时 53%,此百分数显示了上、下身比例的改变,比坐高绝对值更有意义。

2. 测量方法 婴儿平卧于测量板上,头顶贴测量板的顶端,测量者一手提起婴儿小腿使其膝关节屈曲,大腿与底板垂直而骶骨紧贴底板,一手移动滑板紧贴臀部,读出顶臀长厘米数。3 岁以上的儿童测量时,坐在坐高计凳上,身体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,移下头顶板与头顶接触,读出坐高厘米数。

(四) 头围(head circumference)

自眉弓上缘经枕骨粗隆绕头一周的长度为头围。它反映脑、颅骨的发育程度。

1. 增长特点 正常新生儿头围平均为 34cm,在生后第一年中,前 3 个月和后 9 个月头围均增长 6cm,故 1 周岁时头围约 46cm;2 岁时约为 48cm;5 岁时为 50cm;15 岁时头围接近成人,约为 54~58cm。

2. 测量方法 将软尺 0 点固定于头部一侧眉弓上缘,软尺紧贴头皮绕枕骨粗隆最高点及另一侧眉弓上缘回到 0 点,读头围厘米数。

(五) 胸围(chest circumference)

胸围是平乳头下缘绕胸一周的长度。胸围大小与肺和胸廓的发育相关。

1. 增长特点 正常新生儿胸围比头围小 1~2cm,平均为 32cm;1 岁左右胸围与头围相等;1 岁以后胸围逐渐超过头围,其差值(cm)约等于其岁数减 1。

2. 测量方法 测量时将儿童取卧位或立位。儿童两手自然平放或下垂,测量者将软尺 0 点固定于一侧乳头下缘(乳腺已发育的女孩,固定于胸骨中线第 4 肋间),将软尺紧贴皮肤,经两侧肩胛下角回到 0 点,取平静呼气、吸气时读数的中间值。

(六) 上臂围

上臂围是在肩峰与尺骨鹰嘴连线中点水平绕上臂一周的长度。它代表上臂骨骼、肌肉和皮下脂肪的发育水平,反映儿童的营养状况。有人认为在无条件测体重和身高的地方,可用左上臂围测量筛查 5 岁以下儿童营养状况。评估标准为: >13.5cm 为营养良好;12.5~13.5cm 为营养中等; <12.5cm 为营养不良。

二、与体格生长有关的其他系统发育

(一) 骨骼发育

1. 颅骨 颅骨的发育可根据头围大小、骨缝及前、后囟闭合迟早来衡量(图 2-2)。颅骨缝(两块颅骨之间的缝隙)出生时尚未闭合,约于 3~4 月龄时闭合;前囟(anterior fontanelle)(两额骨与两顶骨交界处形成的菱形间隙)出生时约 1~2cm(对边中点连线的距离),以后随颅骨生长而增大,6 个月左右随颅骨逐渐骨化而变小,约在 1~1.5 岁时闭合;后囟(两顶骨与枕骨交界处形成的三角形间隙)出生时部分婴儿已闭合或很小,一般于生后 6~8 周闭合。

2. 脊柱 脊柱的增长反映椎骨的发育。出生后第一年脊柱增长快于四肢,1 岁以后四肢增长快于脊柱。出生时脊柱无弯曲,仅轻微后凸,3 个月左右抬头动作的出现使颈椎前凸;6 个月后