

全国医学高等专科学校辅导教材

儿科护理学 学习指导

(第2版)

主编 洪黛玲
张玉兰

北京大学医学出版社

全国医学高等专科学校辅导教材

儿科护理学学习指导

(第2版)

主 编 洪黛玲 张玉兰

副主编 敬小青 杨 鑫

编写秘书 陈 华

(第2版) 儿科护理学学习指导

主 编 洪黛玲 张玉兰

出版发行 北京医学出版社 (地址: 北京市西城区德胜门内大街167号 电话: 010-58003300)

邮 址 (100083) 北京市西城区德胜门内大街167号 北京医学出版社

网 址: <http://www.bjmuress.com.cn>

E-mail: bjmuress@bjmuress.com.cn

印 刷 北京医学出版社印刷厂

责任编辑 敬小青 杨鑫

封面设计 敬小青 杨鑫

开 本 787mm×1092mm 1/32

定 价 30.00元 2008年9月第2版 2008年9月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-81118-128-8

定 价 38.00元

北京大学医学出版社

地址: 北京市西城区德胜门内大街167号

(电话: 010-58003300)

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科护理学学习指导/洪黛玲, 张玉兰主编. —2版.
北京: 北京大学医学出版社, 2008
ISBN 978-7-81116-426-8

I. 儿… II. ①洪…②张… III. 儿科学: 护理学—医学
院校—教学参考资料 IV. R473.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 048189 号

洪黛玲 张玉兰 主 编
袁小娜 主 编
李 海 主 编

儿科护理学学习指导 (第 2 版)

主 编: 洪黛玲 张玉兰

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 莱芜市圣龙印务有限责任公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 高瑾

责任校对: 金彤文

责任印制: 张京生

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 17.5 字数: 441 千字

版 次: 2008 年 6 月第 2 版 2008 年 6 月第 1 次印刷 印数: 1—5000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-426-8

定 价: 28.50 元

版权所有 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

北京大学医学出版社

编者名单 (以姓氏笔画排序)

- 艾春玲 (大庆医学高等专科学校)
张玉兰 (大庆医学高等专科学校)
李胜玲 (宁夏医学院护理学院)
李淑兰 (首都医科大学护理学院)
杨 鑫 (长春医学高等专科学校)
肖 倩 (首都医科大学护理学院)
苏金宪 (菏泽医学高等专科学校)
陈 华 (北京大学护理学院)
季东平 (长春医学高等专科学校)
洪黛玲 (北京大学护理学院)
梁 爽 (北京大学护理学院)
敬小青 (承德医学院)
韩瑞敏 (滨州医学院)

前 言

本书为全国医学高等专科学校教材《儿科护理学》(第2版)的配套教材,此套书(第1版)受到广大师生的欢迎,此次第2版在第1版的基础上,本着与时俱进的精神,保留第1版较好的内容和模式,配合医学的发展和临床的需要,增加和更新了一些新的内容。每章新增学习目标,供教师、学生和自学者参考。使用时也可根据具体情况灵活安排。内容提要指出重点内容,每章围绕重点内容附有强化练习题及答案,便于学生进一步理解和掌握所学内容。强化练习题的题型符合目前流行的考试题型,所以也可作为各级护理人员在职自学和备考的参考书。

编者 2007 年 12 月

目 录

第一章 绪 论.....	(1)
学习目标.....	(1)
内容提要.....	(1)
强化练习题.....	(5)
参考答案.....	(7)
第二章 儿科基础知识.....	(9)
学习目标.....	(9)
内容提要.....	(9)
强化练习题.....	(22)
参考答案.....	(29)
第三章 儿科医疗机构及管理的特点.....	(34)
学习目标.....	(34)
内容提要.....	(34)
强化练习题.....	(39)
参考答案.....	(40)
第四章 儿童健康评估.....	(42)
学习目标.....	(42)
内容提要.....	(42)
强化练习题.....	(44)
参考答案.....	(47)
第五章 住院儿童护理.....	(50)
学习目标.....	(50)
内容提要.....	(50)
强化练习题.....	(66)
参考答案.....	(71)
第六章 营养性疾病患儿的护理.....	(75)
学习目标.....	(75)
内容提要.....	(75)
强化练习题.....	(80)
参考答案.....	(82)
第七章 新生儿及新生儿疾病的护理.....	(85)
学习目标.....	(85)
内容提要.....	(85)
强化练习题.....	(95)

参考答案.....	(100)
第八章 消化系统疾病患儿的护理.....	(104)
学习目标.....	(104)
内容提要.....	(104)
强化练习题.....	(110)
参考答案.....	(114)
第九章 呼吸系统疾病患儿的护理.....	(117)
学习目标.....	(117)
内容提要.....	(117)
强化练习题.....	(124)
参考答案.....	(128)
第十章 循环系统疾病患儿的护理.....	(131)
学习目标.....	(131)
内容提要.....	(131)
强化练习题.....	(140)
参考答案.....	(144)
第十一章 泌尿系统疾病患儿的护理.....	(146)
学习目标.....	(146)
内容提要.....	(146)
强化练习题.....	(152)
参考答案.....	(155)
第十二章 血液系统疾病患儿的护理.....	(158)
学习目标.....	(158)
内容提要.....	(158)
强化练习题.....	(167)
参考答案.....	(169)
第十三章 小儿神经系统疾病的护理.....	(171)
学习目标.....	(171)
内容提要.....	(171)
强化练习题.....	(181)

参考答案..... (184)

第十四章 风湿性疾病患儿的护理

..... (187)

学习目标..... (187)

内容提要..... (187)

强化练习题..... (193)

参考答案..... (198)

第十五章 内分泌疾病患儿的护理

..... (201)

学习目标..... (201)

内容提要..... (201)

强化练习题..... (206)

参考答案..... (209)

第十六章 遗传性疾病患儿的护理

..... (212)

学习目标..... (212)

内容提要..... (212)

强化练习题..... (216)

参考答案..... (219)

第十七章 感染性疾病患儿的护理

..... (221)

学习目标..... (221)

内容提要..... (221)

强化练习题..... (242)

参考答案..... (248)

第十八章 小儿急救和重症监护..... (252)

学习目标..... (252)

内容提要..... (252)

强化练习题..... (264)

参考答案..... (269)

第一章 绪论

学习目标

1. 介绍儿科护理学的范围。
2. 简述儿科护理学研究对象的特点。
3. 列出儿科护士的角色和素质要求。
4. 列出小儿年龄分期。

内容提要

儿科护理学 (pediatric nursing) 是一门研究小儿生长发育、卫生保健、疾病防治和护理, 以促进小儿身心健康的科学。其服务对象是从胎儿至青少年时期的小儿。

第一节 儿科护理学的范围

一、儿科护理学的任务

儿科护理学的任务是通过研究小儿的生长发育规律、营养和教育的需要, 实施儿童保健措施及疾病的防治, 根据各年龄阶段小儿的体格、精神和心理行为的特点, 提供综合性、广泛性的护理, 最大限度地降低小儿的发病率和死亡率, 保障、促进小儿体格与智能的健康发展, 增强儿童体质, 提高人类的整体健康素质。

二、儿科护理学的范围

一切涉及小儿时期健康与卫生的问题都属于儿科护理学研究的范围, 包括正常小儿的生长发育、身心健康的保障和促进、小儿疾病的防治与护理。

三、儿科护理学的发展趋势

随着儿科事业的发展, 儿科护理工作从医院走向社会, 从单纯的疾病护理发展为儿童保健、疾病防治和疾病临床护理的综合护理, 从单纯以“身”为主的护理改变为“身心”兼顾的护理, 专业特色日趋明显, 专业分化逐渐形成, 派生出了围生医学、新生儿监护、儿科重症监护等不同专业领域。

随着医学模式从生物模式向生物、心理、社会模式的转变, 护士应该走向社会, 深入家庭、托幼机构和中小学校进行生长发育监测, 营养指导, 预防接种和疾病防治。对高危新生儿进行家庭访视及生长发育监测, 以便对病残儿做到早期诊断、早期治疗。对小儿精神、心

理状况进行评价和咨询,发现问题,及早干预。

随着社会的进步和科学的发展,儿科疾病谱将继续发生变化。21 世纪是生命科学时代,小儿健康将面临新的挑战,将主要体现在以下几个方面。

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)在全球范围内回升,艾滋病等新的传染病在世界范围内广泛传播,将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关注的问题。
3. 成人疾病的儿童期预防将成为儿科工作者面临的一项新任务。
4. 小儿时期的意外损伤将成为 21 世纪儿科和儿童保健领域的一个前沿课题。
5. 环境污染对小儿健康的危害将越来越受到人们的关注。
6. 青春期医学和多门学科对儿科学的渗透也是 21 世纪的热门课题。
7. 儿科疾病的基因诊断和基因治疗将得到发展和普及。

第二节 儿科护理学的特点

一、儿科基础医学特点

(一) 解剖特点 小儿处在不断的生长发育阶段,但不同的器官和系统生长的速度不同,身高、体重、头围、胸围以及骨骼、牙齿的发育和内脏器官的位置均有其年龄特点,需掌握小儿正常的发育规律。

(二) 生理特点 各系统、器官的功能随着年龄的增长逐渐完善,当其功能尚未成熟时易患某些疾病,如小儿易发生腹泻、水和电解质代谢紊乱等。另外,不同年龄小儿有不同的生理生化指标,如心率、呼吸频率、血压、周围血象等。

(三) 免疫特点 年幼儿童的非特异性免疫、细胞免疫和体液免疫功能都不成熟,如新生儿只能从母体获得抗体 IgG,婴幼儿 SIgA 产生不足,从母体获得的 IgG 在生后 3~5 个月逐渐消失,直到 6~7 岁 IgG 才能达到成人水平,因此预防感染对小儿非常重要。

(四) 病理特点 由于小儿发育不成熟,对致病因素的反应与成人有很大差异,相同的致病因素在不同年龄的机体也会引起不同的病理变化。如肺炎链球菌所引起的肺部感染,婴幼儿常表现为支气管肺炎,而年长儿和成人则发生大叶性肺炎;维生素 D 缺乏时婴儿患佝偻病,而成人则患软骨病。

二、小儿心理特点

儿童时期是心理、行为形成的基础阶段,小儿身心未成熟,依赖性较强,合作能力差,心理行为发育易受家庭、学校和社会的影响。

三、儿科临床特点

(一) 疾病谱 小儿的疾病种类与成人有很大不同,先天性、遗传性和感染性疾病较成人多见。

(二) 临床表现 小儿病情发展快、变化多端,如婴幼儿患急性传染病或急性感染性疾

病时,常急性起病,病势凶猛,容易并发败血症,常伴有呼吸循环衰竭、中毒性脑病以及水和电解质紊乱。新生儿及体弱儿严重感染时,缺乏典型的症状和体征,应给予注意。

(三) 诊治特点 小儿一般不会主动诉说病情,多由家长和其照顾者代诉。在诊治疾病过程中,需严密观察病情,结合体征和实验室检查资料。同时,还应重视年龄因素,同一症状在不同年龄段小儿所考虑的疾病各有其特点。小儿疾病的治疗除针对病因治疗外,强调支持疗法和对并发症及并存疾病的治疗。

(四) 护理特点 儿科护理的内容和时间均较成人多,如小静脉穿刺、喂养、生活上的照料、游戏、学习和教育等为儿科特有的护理项目。小儿好动、好奇、缺乏经验,应特别注意安全护理。

(五) 预后特点 小儿生命力旺盛,组织修复能力强,其病情好转和恢复速度快,后遗症少。年幼、体弱、病情危重患儿患病时来势凶猛,易急剧恶化,甚至发生突然死亡。所以,儿科医护人员必须更严密地观察患儿病情变化。

(六) 预防特点 预防工作是儿科的特征性工作。通过开展计划免疫和传染病的管理,已使小儿传染病的发病率和死亡率大大降低。及早筛查和发现先天性、遗传性疾病以及视觉、听觉障碍和智力异常,并加以干预和矫正,可防止发展为严重伤残。苯丙酮尿症和先天性甲状腺功能低下等遗传性疾病的筛查已列入我国的法规。

第三节 儿科护士的角色和素质要求

一、儿科护士的角色

(一) 护理活动的计划者和执行者

(二) 健康教育的宣讲者

(三) 健康协调者

(四) 健康咨询者

(五) 患儿的代言人

(六) 护理研究者

二、儿科护士的素质要求

(一) 思想道德品质

1. 热爱儿科护理事业,有高度社会责任感和同情心,爱护儿童,具有为儿童健康服务的奉献精神。

2. 具有诚实的品格、实事求是的工作作风、高尚的道德情操,以理解、友善、平等的心态,为儿童及其家庭提供帮助。

(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. 掌握一门外语和计算机应用技术,及时掌握现代科学发展的最新信息。

(三) 专业素质

1. 要有结构合理的专业理论知识和精湛的实践技能,操作准确,动作轻柔、敏捷。

2. 具有敏锐的观察力和综合分析能力, 处理问题果断, 能运用护理程序解决患儿的健康问题。

(四) 身体心理素质

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

2. 具有良好的社交能力和沟通技巧, 能与小儿和家长建立良好的人际关系。同事间相互尊重, 团结协作。

第四节 小儿年龄分期

根据小儿生长发育不同阶段的特点, 将小儿年龄划分如下。

一、胎儿期 (fetal period)

从受精卵形成到胎儿出生, 共 280 天, 约 40 周。此期又分为两期, 胚胎期和胎儿期。胚胎期指受精后的前 8 周, 受精卵迅速分化到初具人形。该阶段对多数致畸因子敏感, 母亲感染、用药、受到放射线照射等可引起许多缺陷和畸形。胎儿期指受精第 9 周起至出生, 是组织器官迅速生长和功能发育趋渐完善的时期。胎儿时期应加强孕期保健和胎儿保健, 重在预防。

二、新生儿期 (neonatal period)

自胎儿出生脐带结扎到生后 28 天为新生儿期, 出生 7 天内的新生儿称早期新生儿。新生儿期是婴儿脱离母体后适应环境的阶段, 由于各器官系统功能发育尚不完善, 适应能力较差, 因此, 发病率和死亡率均高。此期应注意加强保暖、喂养、清洁卫生和预防感染。

围生期 (perinatal period) 国内采用的定义是指胎龄满 28 周至生后 7 天。

三、婴儿期 (infant period)

从出生后到 1 周岁为婴儿期, 又称乳儿期。此期是小儿生长发育最迅速的时期, 易发生消化和营养紊乱性疾病、传染性疾病、感染性疾病。此期保健重点是提倡母乳喂养, 合理营养, 及时添加辅食, 进行计划免疫。

四、幼儿期 (toddler's age)

自满 1 周岁到 3 周岁的小儿。此期小儿体格生长速度减慢, 智能发育加速, 语言、思维和社交能力有明显发展。此期易发生意外伤害和中毒。保健重点在于培养良好的饮食和卫生习惯, 保证营养和辅食添加, 预防传染病和意外事故。

五、学龄前期 (preschool age)

自满 3 周岁至 6~7 岁的小儿。此期小儿体格发育进一步减慢, 智能发育进一步增快。此期免疫反应性疾病如肾炎等开始增多, 保健重点在于注意培养良好的思想品德和行为习惯, 继续预防传染病、意外事故和中毒, 积极控制链球菌感染。

六、学龄期 (school age)

自6~7岁至青春前期(12~13岁前后),为小学学龄期。此期除生殖系统外,其他系统器官的发育已接近成人,是接受系统科学文化知识教育的重要时期。保健重点在于保证营养和充足的睡眠,进行适当的体格锻炼,注意安排规律的学习和生活制度,培养正确的姿势,保护视力,预防龋齿。

七、青春期 (adolescence)

女孩从11~12岁开始到17~18岁,男孩从13~14岁开始至18~20岁,为中学学龄期。此期体格生长再次加速,出现第二性征,生殖系统迅速发育并趋于成熟。此期精神、行为、心理方面的问题开始增多。保健重点在于供给充足的营养,加强道德品质教育和生理、心理知识教育。

强化练习题

一、名词解释

1. 新生儿期
2. 围产期
3. 婴儿期
4. 幼儿期
5. 学龄前期
6. 学龄期
7. 青春期

二、填空题

1. 儿科护理学是一门研究小儿_____、_____、_____和_____，以促进小儿身心健康的科学。
2. 儿科护理已由既往单纯的_____转变为“_____”的身心整体护理。
3. 相同的致病因素在不同年龄的机体引起不同的病理变化,如肺炎链球菌在婴儿的肺部感染多是引起_____,而在年长儿则多发生_____。
4. 对儿科护士的素质要求:①_____,②_____,③_____,④_____。

三、选择题

(一) A型题

1. 婴儿对某些传染病有一定的抵抗力,主要是通过胎盘从母体中获得
A. IgA B. SIgA C. IgE D. IgG E. IgM
2. 小儿患病临床表现的特点不包括在内的是
A. 起病急 B. 病情发展快

- C. 病情变化快
D. 缺乏典型的症状和体征
E. 不易发生并发症
3. 胎儿期是指
A. 受精后的 39 周
B. 受精后的 38 周
C. 受精后的 270 天
D. 从受精到分娩前, 约 40 周
E. 受精后的 28 周
4. 新生儿期是指
A. 从出生后脐带结扎到整 28 天
B. 从出生后脐带结扎到整 30 天
C. 从出生后脐带结扎到整 1 个月
D. 从出生后胎儿娩出到整 28 天
E. 从出生后胎儿娩出到整 1 个月
5. 婴儿期是指
A. 出生后到 1 周岁
B. 出生后到 2 周岁
C. 出生后到 10 个月
D. 出生后 28 天到 1 周岁
E. 出生后 28 天到 10 个月
6. 小儿生长发育最快的时期为
A. 新生儿期
B. 婴儿期
C. 幼儿期
D. 学龄前期
E. 学龄期
7. 小儿最易发生意外伤害的年龄为
A. 新生儿期
B. 婴儿期
C. 幼儿期
D. 学龄前期
E. 学龄期
8. 幼儿期的特点不包括
A. 体格生长发育速度较婴儿期减慢
B. 神经系统发育速度也逐渐减慢
C. 语言、动作及心理方面发展较慢
D. 前囟闭合, 乳牙出齐
E. 能控制大小便
- (二) X 型题
1. 儿童的生理特点是
A. 营养需要量相对多于成人
B. 水分占机体的比例相对较大
C. 小儿不易发生水和电解质紊乱
D. 不同年龄小儿有不同的生理生化指标
E. 不易出现腹泻、呕吐等健康问题
2. 新生儿的保健重点为
A. 保暖
B. 合理喂养
C. 注意清洁卫生
D. 预防感染
E. 维持呼吸
3. 婴儿期保健重点是
A. 提倡母乳喂养
B. 合理营养
C. 及时添加辅食
D. 培养卫生习惯
E. 进行计划免疫预防接种

4. 青春期的特点是
- A. 体格再次生长加速
 - B. 出现第二性征
 - C. 生殖系统迅速发育成熟
 - D. 心理问题开始增多
 - E. 各种疾病的患病率增高

四、问答题

1. 试述儿科学的临床特点。
2. 试述儿科护士的角色。

参考答案

一、名词解释

1. 新生儿期：从出生脐带结扎开始至生后 28 天为新生儿期。
2. 围产期：是指胎龄满 28 周至生后 7 天。
3. 婴儿期：出生后到 1 周岁为婴儿期，又称乳儿期。
4. 幼儿期：自满 1 周岁到 3 周岁的小儿。
5. 学龄前期：是指 3 周岁至 6~7 岁的小儿。
6. 学龄期：自 6~7 岁至青春期前（12~13 岁前后），为小学学龄期。
7. 青春期：女孩从 11~12 岁开始到 17~18 岁，男孩从 13~14 岁开始至 18~20 岁，为中学学龄期。

二、填空题

1. 生长发育 卫生保健 疾病防治 护理
2. 疾病护理 以小儿家庭为中心
3. 支气管肺炎 大叶性肺炎
4. 思想道德品质 科学文化素质 专业素质 身体心理素质

三、选择题

（一）A 型题

1. D 2. E 3. D 4. A 5. A 6. B 7. C 8. C

（二）X 型题

1. ABD 2. ABCD 3. ABCE 4. ABCD

四、问答题

1. 儿科学的临床特点如下：①疾病谱：小儿的先天性、遗传性和感染性疾病较成人多见。②临床表现：小儿病情发展快、变化多端，年幼儿患急性传染病或急性感染性疾病时，容易并发败血症，常伴有呼吸循环衰竭、中毒性脑病以及水和电解质紊乱。新生儿及体弱儿严重感染时，缺乏典型的症状和体征。③诊治特点：小儿一般不会主动诉说病情，

在诊治疾病过程中,需严密观察病情,结合体征和实验室检查资料。同一症状在不同年龄段小儿所考虑的疾病各有其特点。小儿疾病的治疗除针对病因治疗外,强调支持疗法和对并发症及并存疾病的治疗。④护理特点:儿科护理的内容和时间均较成人多,如小静脉穿刺、喂养、生活上的照料、游戏、学习和教育等为儿科特有的护理项目。小儿好动、好奇、缺乏经验,应特别注意安全护理。⑤预后特点:小儿生命力旺盛,组织修复能力强,其病情好转和恢复速度快,后遗症少。年幼、体弱、病情危重患儿患病时来势凶猛,易急剧恶化,甚至发生突然死亡。⑥预防特点:预防工作是儿科的特征性工作。通过开展计划免疫和传染病的管理,已使小儿传染病的发病率和死亡率大大降低。

2. 儿科护士的角色如下:①护理活动的计划者和执行者;②健康教育的宣讲者;③健康协调者;④健康咨询者;⑤患儿的代言人;⑥护理研究者。

(张玉兰)

儿科护理学

1. 新生儿:指从出生至满28天。
2. 围产期:指从妊娠28周到产后1周。
3. 婴儿期:指从出生至1周岁。
4. 幼儿期:指从1周岁至3周岁。
5. 学龄前期:指从3周岁至6~7岁。
6. 学龄期:指从6~7岁至青春发育期(12~13岁)。
7. 青春期:指从12~13岁至18~20岁。

第二章 儿科护理学

1. 生长发育:指小儿从出生到成熟的过程。
2. 体格发育:指小儿身高、体重的增长。
3. 心理发育:指小儿智力、情感、意志、行为的发展。
4. 社会适应:指小儿与社会环境相适应的能力。

第三章 儿科护理学

- (一) A型题
1. D 2. E 3. D 4. A 5. A 6. B 7. C 8. C
- (二) X型题
1. ABD 2. ABCD 3. ABCE 4. ABCD

第四章 儿科护理学

1. 儿科护理学:指以小儿为对象,研究小儿生长发育、疾病防治、护理、康复、保健、教育、心理、社会适应等问题的学科。
2. 儿科护理学:指以小儿为对象,研究小儿生长发育、疾病防治、护理、康复、保健、教育、心理、社会适应等问题的学科。
3. 儿科护理学:指以小儿为对象,研究小儿生长发育、疾病防治、护理、康复、保健、教育、心理、社会适应等问题的学科。

第二章 儿科基础知识

学习目标

1. 叙述出生至青春期的体格生长规律。
2. 列出影响小儿生长发育的因素。
3. 简述儿童生长发育的相关理论。
4. 应用体格测量和体格发育评价方法对不同年龄阶段的小儿进行评价。
5. 应用小儿感知觉、运动、语言等发育的规律评价不同年龄阶段的小儿个体的发展。
6. 复述小儿对能量的需要和对营养素的需要。
7. 复述小儿母乳喂养的优点。
8. 复述小儿人工喂养的方法和辅食的添加。
9. 列出儿童及少年的膳食特点。
10. 列出小儿各年龄段的保健特点和措施。
11. 简述小儿计划免疫的程序。

内容提要

第一节 生长发育

一、生长发育的一般规律和影响因素

(一) 生长发育的一般规律

生长是指随小儿年龄的增加,身体和各器官、系统的长大,表示机体在量方面的增加;发育是指细胞、组织、器官功能上的分化与成熟,表示质方面的变化。二者紧密相关,不能截然分开,共同表示机体的动态变化。人的成长发展不仅是指体格的生长,还包括情感、认知、道德水平等心理社会方面的发展。

生长发育都遵循人类共同的规律性:①生长发育的连续性和阶段性;②各系统器官发育的不平衡性;③生长发育的顺序性;④生长发育的个体差异性。

(二) 影响生长发育的因素

遗传特性和环境影响是确定儿童生长发育进程的两个最基本因素。

1. 内在因素 主要因素包括遗传、性别、神经内分泌等。
2. 外在环境 包括营养、母孕情况、生活环境、疾病与药物和教育等情况。

二、体格发育

(一) 体重 (weight)

为各器官、组织和体液的总重量,体重是衡量小儿体格生长发育、营养情况的最易获得的、最易波动的、最重要的指标,是临床给药、计算输液量的依据。

生后一周内可出现暂时性体重下降或称生理性体重下降。随年龄的增加儿童体重的增长逐渐减慢,生后3个月时的体重约为出生时的2倍,1岁时约为出生体重的3倍,系第一个生长高峰,2岁时约为出生体重的4倍。2岁至青春前期体重增长减慢,年增长值约为2kg。

儿童体重的增长应以个体儿童自身体重增长的变化为依据。当无条件测量小儿实际体重时,为便于医务人员计算小儿用药量和液体量,可用以下公式估计体重:

1~6个月: 体重(kg) = 出生体重(kg) + 月龄 × 0.7(kg)

7~12个月: 体重(kg) = 6(kg) + 月龄 × 0.25(kg)

2岁到青春前期儿童体重: 体重(kg) = 年龄 × 2(kg) + 8(kg)

12岁以后为青春期发育阶段,是生长发育的第二次高峰。受内分泌影响,体重增长较快,不能按上式推算。

体重的增长在同一年龄的个体小儿有较大的差异,可有±10%范围波动,体重在均值加减2个标准差范围内为正常。故大规模儿童生长发育指标测量所得的数据只能作为参考。

(二) 身材 (status)

1. 身高 (height) 是指身体从头顶到足底的垂直长度,是反映骨骼发育的重要指标。3岁以下儿童立位测量不易准确,应仰卧位测量,称为身长。

身高的增长规律与体重相似。年龄越小增长越快,也出现婴儿期和青春期两个生长高峰。生后第一年身长增长最快,约为25cm,1岁时身长约75cm;第二年身长增长速度减慢,约10cm左右,即2岁时身长约85cm;2岁以后身高每年增长5~7.5cm。如2岁以后每年身高增长低于5cm,为生长速度下降。

2岁至青春前期可按下列公式推算:

身长(cm) = 年龄 × 7 + 70(cm)

身高在均值加减2个标准差范围内均为正常。

2. 坐高 (sitting height) 是头顶到坐骨结节的长度。坐高增长代表头颅与脊柱的生长。出生时坐高为身高的67%,以后下肢增长比躯干快,6~7岁时小于60%。

3. 指距 (span) 代表上肢长骨生长,是指两上肢水平伸展时两中指指尖的距离。

(三) 头围 (head circumference)

经眉弓上方、枕后结节绕头一周的长度为头围。头围反映脑和颅骨的发育程度。出生时正常新生儿平均头围为34cm,1岁为46cm,2岁为48cm,5岁为50cm,15岁为54~58cm。头小畸形、大脑发育不全时头围过小,头围过大多见于脑积水、佝偻病等。

(四) 胸围 (chest circumference)

沿乳头下缘水平绕胸一周的长度为胸围。胸围反映胸廓、胸背肌肉、皮下脂肪及肺的发育程度。出生时平均为32cm(较头围小1~2cm),1岁以后胸围超过头围。

(五) 骨骼和牙齿的发育

1. 头颅骨发育 颅骨随脑的发育而长大,可根据头围大小,骨缝闭合及前、后囟关闭