

儿童护理

第2版

主编 朱鹏云



第四军医大学出版社

全国中等卫生职业教育护理专业“双证书”人才培养创新示范教材
供护理、助产、中医护理等专业用

儿 科 护 理

第 2 版

主 编 朱鹏云

副主编 吴卓洁 武 江 孙亚娟

编 者 (按姓氏笔画排序)

王晓燕 (甘肃省中醫学校)

卢敏芳 (武威职业学院)

朱鹏云 (江西护理职业技术学院)

孙亚娟 (吕梁市卫生学校)

李 卓 (黑龙江省林业卫生学校)

李 甜 (江西护理职业技术学院)

肖 谧 (西安交通大学医学院附设卫生学校)

吴卓洁 (汕头市卫生学校)

武 江 (镇江高等专科学校)

郑秀坤 (营口市卫生学校)

侯军玲 (山西省晋中市卫生学校)

徐文兰 (阜阳职业技术学院)

蔡颖菁 (汕头市卫生学校)

熊永红 (新疆巴州卫生学校)

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科护理/朱鹏云主编. —2 版. —西安: 第四军医大学出版社, 2014.6

全国中等卫生职业教育护理专业“双证书”人才培养创新示范教材

ISBN 978 - 7 - 5662 - 0537 - 7

I. ①儿… II. ①朱… III. ①儿科学 - 护理学 - 中等专业学校 - 教材 IV. ①R473.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 134491 号

erke hulu

儿科护理

出版人：富 明 责任编辑：张永利 郑 爱

出版发行：第四军医大学出版社

地址：西安市长乐西路 17 号 邮编：710032

电话：029 - 84776765 传真：029 - 84776764

网址：<http://press.fmmu.edu.cn>

制版：绝色设计

印刷：陕西奇彩印务有限责任公司

版次：2010 年 11 月第 1 版 2014 年 6 月第 2 版第 5 次印刷

开本：787 × 1092 1/16 印张：16 彩插 1 页 字数：360 千字

书号：ISBN 978 - 7 - 5662 - 0537 - 7/R · 1360

定价：34.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书，凡有缺、倒、脱页者，本社负责调换

前　　言

“双证书”人才培养模式是指“毕业证书+护士执业资格证书”的护理人才培养模式，就是使学生从一入学就开始树立“学历教育和能力提高并重，毕业证书和护士执业资格证书并举”的新理念，并用这种新理念逐渐影响学生，使他们在完成学业之时，顺利获得“双证书”。

本次教材修订，在坚持“贴近学生、贴近岗位、贴近社会”的原则下，根据新时期护理岗位的实际需求，结合近三年护士执业资格考试的“考点”，更注重教材的思想性、科学性、先进性、启发性、适用性相结合，形成“理论-实践-测试”三位一体的教材体系。

教材内容以实际应用和技能提高为主线，涵盖健康小儿的护理、住院小儿的基础护理及常见疾病患儿的护理，强调“实用为本，够用为度”，不过分追求知识的系统性和完整性。教材中穿插“案例分析”“考点链接”“课堂互动”模块，增强趣味性、可读性。教材编写依照学习目标、正文、综合测试、实践四模块进行，学习目标使用“理解、认识、知道、掌握”等行为动词，围绕课程教学大纲中的目标要求和护士执考大纲的要求，使之更加优化、细化、具体化。综合测试紧密结合护理工作实际，结合护士执业资格考试，全面覆盖护考的知识点与考点，编制仿真模拟测试卷进行综合能力训练，实现学考互动。

本教材的修订工作得到了参编老师所在院校的大力支持，在此深表感谢。由于时间紧迫，编者水平有限，书中错误与不足之处在所难免，恳请各学校师生批评、指正。

朱鹏云
2014年5月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 儿科护理学的任务、范围	(1)
第二节 儿科护士的角色及素质要求	(1)
第三节 儿科护理的特点和理念	(3)
第四节 小儿年龄分期及各期特点	(5)
第二章 生长发育	(8)
第一节 生长发育的规律与影响因素	(8)
第二节 体格发育	(10)
第三节 感觉、运动功能和言语发育	(15)
第三章 小儿营养与喂养	(20)
第一节 能量与营养素的需要	(20)
第二节 婴儿喂养	(23)
第四章 儿童保健和疾病预防	(30)
第一节 不同年龄期小儿的保健特点	(30)
第二节 小儿计划免疫	(35)
第五章 住院患儿的护理	(40)
第一节 儿科医疗机构的组织特点	(40)
第二节 住院护理常规	(42)
第三节 住院患儿及其家庭的心理护理	(43)
第四节 小儿用药护理	(45)
第六章 儿科常用护理技术	(49)
第一节 一般护理法	(49)
第二节 协助检查诊断的操作	(56)
第三节 协助治疗的操作	(57)
第七章 新生儿及患病新生儿的护理	(63)
第一节 概述	(63)
第二节 正常新生儿的特点及护理	(65)
第三节 早产儿的特点及护理	(68)
第四节 患病新生儿的护理	(70)
第八章 营养性疾病患儿的护理	(86)
第一节 营养不良	(86)

第二节 维生素 D 缺乏性佝偻病	(89)
第三节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症	(96)
第九章 消化系统疾病患儿的护理	(100)
第一节 小儿消化系统解剖生理特点	(100)
第二节 口腔炎	(101)
第三节 小儿腹泻病	(103)
第四节 小儿液体疗法及护理	(107)
第十章 呼吸系统疾病患儿的护理	(114)
第一节 小儿呼吸系统解剖生理特点	(114)
第二节 急性上呼吸道感染	(116)
第三节 急性支气管炎	(118)
第四节 小儿肺炎	(119)
第十一章 循环系统疾病患儿的护理	(124)
第一节 小儿循环系统解剖生理特点	(124)
第二节 先天性心脏病患儿的护理	(126)
第三节 病毒性心肌炎	(132)
第十二章 造血系统疾病患儿的护理	(137)
第一节 小儿造血和血液特点	(137)
第二节 小儿贫血概述	(138)
第三节 营养性缺铁性贫血	(140)
第四节 营养性巨幼细胞贫血	(144)
第十三章 泌尿系统疾病患儿的护理	(149)
第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点	(149)
第二节 急性肾小球肾炎	(150)
第三节 肾病综合征	(154)
第四节 泌尿道感染	(159)
第十四章 神经系统疾病患儿的护理	(162)
第一节 小儿神经系统解剖生理特点	(162)
第二节 化脓性脑膜炎	(163)
第三节 病毒性脑膜炎、脑炎	(167)
第十五章 传染病患儿的护理	(170)
第一节 小儿传染病的护理管理	(170)
第二节 常见传染病患儿的护理	(171)

目 录

第十六章 结核病患儿的护理	.....	(184)
第一节 概述	.....	(184)
第二节 原发性肺结核病患儿的护理	.....	(188)
第三节 急性粟粒性肺结核病患儿的护理	.....	(190)
第四节 结核性脑膜炎患儿的护理	.....	(192)
第十七章 急症患儿的护理	.....	(196)
第一节 小儿惊厥	.....	(196)
第二节 急性颅内压增高	.....	(199)
第三节 急性呼吸衰竭	.....	(201)
第四节 充血性心力衰竭	.....	(203)
第五节 心搏呼吸骤停	.....	(206)
第六节 急性肾衰竭	.....	(209)
实践	.....	(213)
实践一 小儿体格测量	.....	(213)
实践二 儿科常用护理技术操作	.....	(214)
实践三 新生儿与患病新生儿的护理	.....	(217)
实践四 维生素 D 缺乏性佝偻病患儿的护理	.....	(219)
实践五 腹泻患儿的护理	.....	(220)
实践六 呼吸系统感染患儿的护理	.....	(221)
实践七 贫血患儿的护理	.....	(222)
实践八 泌尿系统疾病患儿的护理	.....	(223)
模拟测试卷	.....	(226)
参考答案	.....	(241)
参考文献	.....	(243)
彩图	.....	(245)

第一章 絮 论

学习目标

1. 知道小儿的年龄分期及各期特点。
2. 理解儿科护理学的范围、特点和理念。
3. 认识儿科护士的角色及素质要求。

第一节 儿科护理学的任务、范围

儿科护理学是一门研究小儿生长发育规律及其影响因素、儿童保健、疾病预防和护理，以促进小儿身心健康的护理学科。

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特点、疾病防治特点和小儿保健规律等，对小儿提供综合性、广泛性的护理，以增强小儿体质、降低小儿发病率和死亡率，保障和促进儿童健康。

二、儿科护理学的范围

儿科护理学研究范围很广泛，一切涉及小儿时期健康和卫生的问题都属于儿科护理学研究的范围。具体来讲，可从研究的年龄范围和内容范围两方面来看：

1. 年龄范围 从精、卵细胞结合起至青春期结束（18~20周岁）的小儿，我国卫生部规定的临床服务对象是从出生至满14周岁的小儿。

2. 内容范围 包括正常小儿身心方面的保健和健康促进、小儿疾病的预防与护理，并与儿童心理学、教育学和社会学等多门学科有着广泛的联系。

第二节 儿科护士的角色及素质要求

一、儿科护士的角色

儿科护士服务的对象是正在长身体、长知识的小儿，儿科护士作为一个专门

的、独立的实践者，被赋予多元化角色，具体如下：

1. 护理活动的执行者 儿科护士最重要的角色是在帮助小儿促进、保持或恢复健康的过程中，为小儿及其家庭提供直接的护理照顾，如营养摄取、感染预防、药物给予、心理支持、健康指导等，以满足小儿身、心两方面的需要。

2. 护理计划者 为促进小儿身心健康发展，护士必须运用专业的知识和技能，收集小儿的生理、心理、社会状况等方面的数据，全面评估小儿的健康状况及家庭在面临疾病和伤害时所产生的反应，找出健康问题，并制订全面的、切实可行的护理计划，采取有效的护理措施，以减轻小儿的痛苦，帮助小儿适应医院、社区、家庭的生活。

3. 健康教育者 在护理过程中，护士应根据不同年龄阶段小儿智力发展的水平，以其能接受的方式，向他们有效地解释疾病治疗和护理过程，帮助家长了解诊断和治疗过程。同时护士还应向家长宣传科学育儿知识，培养他们良好的生活习惯，促使他们采取健康的生活方式，以达到预防疾病、促进健康的目的。

4. 健康协调者 为促进健康，儿科护士需与有关人员和机构进行联系和协调，如与医生联系讨论有关治疗和护理方案；与营养师联系讨论有关膳食安排；与家长联系让其共同参与护理过程等，建立并维护有效的沟通网，使儿童保健工作与有关诊断、治疗、救助等能协调配合，保证小儿得到最适宜的整体性医护照顾。

5. 健康咨询者 护士通过倾听患儿及其家长的疑惑和询问，认真解答他们的问题，提供有关的医疗信息，并给予健康指导，解除小儿及其家长对疾病和与健康有关问题的疑惑，使他们能够以积极有效的方法去应付压力，找到满足生理、心理、社会需要的最适宜的方法。

6. 小儿及家长代言人 儿科护士是小儿及其家庭权益的维护者，在小儿不会表达或表达不清自己的要求时，护士有责任解释并维护小儿的权益不受侵犯。护士还需评估妨碍小儿健康的问题，向有关行政部门提出改进的意见和建议。

7. 护理研究者 儿科护士在护理工作中，应积极地进行护理研究，来验证、扩展和发展护理理论知识，指导并改进护理工作，提高儿科护理质量。

二、儿科护士的素质要求

1. 思想道德素质 ①热爱护理事业，有较高的责任感和同情心，爱护小儿，具有为小儿健康服务的奉献精神；②有诚实的品格、较高的慎独修养、高尚的道德情操，以理解、友善、平等的心态为小儿及其家庭提供帮助；③有正视现实、面向未来的目光，追求崇高的理想，忠于职守，救死扶伤，廉洁奉公，实行人道主义。

2. 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掌握一门外语及现代科学发展的新理论、新技术。

3. 专业素质 ①有合理的知识结构及比较系统的专业理论知识和较强的实践技能，操作准确，技术精湛，动作轻柔、敏捷；②有敏锐的观察力和综合分析判断能力，有整体护理观念，能用护理程序解决患儿的健康问题；③有开展护理教育和护

理科研的能力，勇于创新进取。

4. 身体、心理素质 ①有健康的心理，乐观、开朗，情绪稳定，有宽容豁达的胸怀和良好的言行举止，有健康的身体；②有较强的适应能力、良好的忍耐力及自我控制能力，善于应变，灵活敏捷；③有强烈的进取心，不断学习知识，丰富和完善自己；④有良好沟通的能力，与小儿及其家长建立良好的人际关系，同仁间相互尊重，团结协作。

第三节 儿科护理的特点和理念

一、儿科护理的特点

(一) 小儿机体特点

1. 解剖特点 小儿从出生到长大，外观上不断地变化，各器官的发育亦遵循着一定的规律，如身长、体重、头围、胸围等的增长、身体各部分比例的改变，骨骼的发育等。只有熟悉小儿的正常发育规律，才能更好地做好保健护理工作。

2. 生理特点 小儿生长发育快，需要的营养物质多，胃肠道负担重，但其消化吸收功能不成熟，故极易发生营养缺乏和消化紊乱。小儿代谢旺盛而肾功能不完善，故比成人易发生水和电解质紊乱。此外，不同年龄的小儿有不同的生理生化正常值，如心率、血压、呼吸、血常规等，熟悉这些生理生化特点才能更好地做出正确的判断和处理。

3. 免疫特点 小儿的非特异性免疫不足，如皮肤、黏膜的屏障作用差、胃酸杀菌力弱、白细胞的吞噬能力差等。特异性免疫也未成熟，特别是产生抗体的能力较差，但是新生儿可从母体经胎盘获得 IgG 抗体，形成被动免疫，6 个月后 IgG 抗体逐渐下降直至消失，而自身合成抗体能力不足，一般 6~7 岁时才能接近成人水平。因此，6 个月以后的婴儿感染发生率增加；新生儿体内的 IgM 浓度低，易患革兰阴性细菌感染；婴儿体内缺乏 SIgA，易患呼吸道和消化道的感染。



小儿从母体获得的抗体从何时起逐渐消失

- A. 生后 2 个月
- B. 生后 4 个月
- C. 生后 6 个月
- D. 生后 8 个月
- E. 生后 10 个月

解析：新生儿可从母体经胎盘获得 IgG 抗体，对某些传染病有一定的免疫力，然而，6 个月后抗体逐渐下降直至消失。答案选 C。

4. 心理特点 小儿神经系统发育尚未完善，心理发展不成熟，缺乏适应及满足需要的能力，依赖性较强，合作性差，容易受家庭和各种环境因素影响，故对待小儿要多给予良性刺激，特别是在住院期间，要给予更多的心理关怀和照顾。此外，

护理过程中，应以小儿及其家庭为中心，与小儿父母、学校老师等共同合作，根据不同年龄阶段小儿的心理发育特征和心理需求，采取相应的护理措施。

(二) 小儿患病特点

1. 病理特点 由于小儿机体发育不成熟，对致病因素的反应往往与成人不同，从而产生与成人不同的病理改变，如维生素D缺乏时，婴儿可患佝偻病，而成人则表现为骨软化症；肺炎链球菌致肺部感染时，婴儿常表现为支气管肺炎，而成人和年长儿则表现为大叶性肺炎。

2. 疾病特点 小儿的疾病种类与成人不同，如婴幼儿先天性疾病、遗传性疾病和感染性疾病较成人多见；小儿患病后的临床表现与成人也有很大不同，特别是感染性疾病，往往起病急、变化快，表现不典型，病灶局限能力差，易发生败血症，常伴有呼吸、循环衰竭及水电解质紊乱等严重表现，故在护理过程中应注意密切观察才能做到及时发现问题、及时处理。

3. 预后特点 小儿患病虽然来势凶、变化快，但如果治疗及时有效，护理恰当，恢复也快，预后较好；若治疗不及时或患儿年幼、体弱，则病情恶化快，死亡率较高。

4. 预防特点 加强预防是降低小儿发病率和死亡率的重要环节。开展计划免疫和加强传染病管理，使小儿传染病的发病率和死亡率明显下降；重视儿童保健工作，也使营养不良、佝偻病、肺炎、腹泻等疾病的发病率下降；及早筛查和发现先天性、遗传性疾病及感觉和智力障碍，及时加以矫正和干预，可防止发展为严重伤残，促进康复。

(三) 儿科护理特点

1. 评估难度大 ①健康史资料收集比较困难，如婴幼儿不能描述自身的健康史；学龄前儿童描述欠准确；年长儿可能会因害怕吃药、打针而隐瞒病情或为逃避上学而夸大病情等，都会影响健康史的可靠性。②体检时不能很好地配合。③标本采集和其他辅助检查较困难，小儿多数不配合。

2. 观察任务重 小儿不能及时准确表达自己的不适，而且病情变化快，故儿科护理观察的任务很重，护士要有高度的责任心和敏锐、细致的观察力。

3. 护理项目多 小儿的生活自理和识别危险能力差，故护理过程中有大量的生活护理和教养内容，同时还要加强安全管理，防止意外发生。

4. 操作要求高 由于小儿的解剖特点和其认知不足，护理操作时多数不配合，操作难度大，对护士的操作技术要求更高。

二、儿科护理理念

(一) 以小儿及其家庭为中心

家庭是小儿生活的中心，儿科护士必须鼓励、支持、尊重并提高家庭的功能，关注家庭成员的心理感受和需求，维护和支持家庭原有的照护方式和决策角色，并给予相应的保健指导。

(二) 实施身心整体护理

护理过程中，不仅要满足小儿生理需要，还应维护和促进小儿心理行为的发展和精神心理的健康，促使小儿的生理、心理和环境相适应。

(三) 减少创伤和疼痛

对小儿来说，有些治疗操作是有创的、致痛的，令他们害怕。故在护理过程中，应充分认识到疾病本身和治疗、护理操作给患儿带来的影响，要安全熟练执行各项护理操作并给予心理安慰，尽量减少创伤和疼痛。

(四) 遵守法律和伦理道德规范

儿科护士应自觉遵守法律和伦理道德规范，尊重小儿的人格，保障小儿的权利，促进小儿身心的健康成长。

第四节 小儿年龄分期及各期特点

由于不同年龄时期的小儿在解剖、生理、病理等各方面特点不尽相同，故为了更好地做好小儿保健工作，根据不同年龄时期小儿的特点，人为地将小儿时期划分为以下 7 个时期：

1. 胎儿期 从精、卵细胞结合至胎儿出生为胎儿期。此期约 40 周（280 天），开始 8 周为胚胎期，是受精卵细胞不断分裂、各系统器官迅速分化形成的时期；8 周后，是胚胎各器官迅速生长发育的时期。此期特点：胎儿发育迅速，完全依赖母体生存，如果孕母受到不利因素影响如感染、接触射线、滥用药物、吸烟、酗酒、营养缺乏等均可影响胚胎发育，甚至可致先天畸形、流产、死胎、死产等。此期护理要点：加强孕期保健。

2. 新生儿期 自出生后脐带结扎起至生后满 28 天为新生儿期。此期特点：小儿脱离母体开始独立生存，环境发生巨大变化，由于其生理调节及适应能力差，免疫力低下，易患窒息、感染等疾病，发病率、死亡率较高。此期护理要点：加强护理、合理喂养、注意保暖、预防感染。

3. 婴儿期 自出生至满 1 周岁之前为婴儿期。此期特点：小儿生长发育最为迅速，需要营养相对较多，但其消化功能尚未发育完善，易发生消化紊乱和营养缺乏；6 个月后来自母体的抗体逐渐消失，自身免疫功能尚未成熟，易患各种感染性疾病。此期护理要点：合理喂养、按时预防接种、预防感染。

4. 幼儿期 1 周岁后至满 3 周岁之前为幼儿期。此期特点：体格发育速度减慢；智力发育加快，特别是语言发育迅速，应人应物能力增强；能够独立行走，活动范围渐广，但识别危险能力较差，易发生意外伤害；乳牙逐渐萌出，饮食由乳类逐渐过渡到普食；自身免疫力依然较低，传染病发病率仍较高。此期护理要点：加强早期教育，促进言语和智能发育，培养良好的习惯和养成良好的人格；加强护



你知道小儿生长发育最迅速的时期是哪个时期吗？

理，防止意外发生；合理喂养，培养良好的饮食习惯；加强预防接种。



新生儿期是指

- A. 从断脐到生后满 28 天
- B. 从出生到生后满 30 天
- C. 从出生到生后 2 周
- D. 从孕 28 周到生后 1 周
- E. 从出生到满 1 周

解析：自出生后脐带结扎起至生后满 28 天为新生儿期。答案选 A。

5. 学龄前期 3 周岁后至 6~7 岁入小学之前为学龄前期。此期特点：体格发育稳步增长，智力发育更趋完善，求知欲强，好奇多问，模仿性强，具有较大的可塑性；防范危险的意识依然较差，意外较多；抗病能力有所增强，但易发生急性肾炎、风湿热等自身免疫性疾病。此期护理要点：加强早期教育，满足求知欲，培养良好的道德品质、生活习惯和人格；进行安全教育防止意外伤害；预防免疫性疾病的发生。

6. 学龄期 从入小学起（6~7 岁）至青春期前为学龄期。此期特点：体格发育稳步增长，除生殖系统外其他各系统发育已逐渐接近成人；智力发育逐步成熟，是接受科学文化知识教育的重要时期。此期护理要点：加强教育，促进其德、智、体、美、劳全面发展；保证充足营养和休息，端正坐、立、行姿势，保护视力，养成良好的学习、生活习惯，预防心理和行为问题发生。

7. 青春期 从第二性征出现到生殖系统基本发育成熟、身高停止增长的时期为青春期。一般女孩从 11~12 岁开始至 17~18 岁，男孩从 13~14 岁开始至 18~20 岁。此期特点：体格发育再次加速，呈现第二个生长高峰；生殖系统发育迅速并渐趋成熟，第二性征逐渐明显；神经内分泌调节不稳定，心理发育尚未成熟，易出现独立和依赖的矛盾冲突。此期护理要点：加强营养，满足需要；加强体格锻炼，及时进行青春期生理、心理卫生教育，建立健康的生活方式，使其树立正确的人生观、价值观和世界观。



在家长和老师的眼里，青春期的孩子大多很叛逆，很难沟通，容易走向极端，是这样的吗？同学们大多数正处于青春期，你们觉得青春期有哪些特点呢？你们最希望老师和家长做些什么呢？如何才能快乐地度过这个时期呢？你有哪些好的建议和想法？

综合测试

[A1型题]

- | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|---------------------------|------------------------|-----------|------------|-------------------|----------|
| 1. 儿科护理工作的中心是 | A. 儿童及其家庭 B. 患儿 | C. 疾病 D. 患儿及其家属 | E. 儿童预防保健 | A. 从出生到满1周岁 B. 1~3周岁 | C. 1~2周岁 D. 2~5周岁 | E. 4~6周岁 | | | |
| 2. 小儿时期发病率和死亡率最高的时期是 | A. 新生儿期 B. 婴儿期 | C. 幼儿期 D. 学龄前期 | E. 学龄期 | 4. 青春期最大的特点是 | A. 体格增长 | B. 神经发育成熟 | C. 内分泌调节稳定 | D. 生殖系统迅速发育，并渐趋成熟 | E. 以上都不是 |
| 3. 幼儿期是指 | | | | | | | | | |

(朱鹏云)

第二章 生长发育

学习目标

1. 知道小儿生长发育的规律及体格发育的特点。
2. 认识小儿感觉、运动功能和言语发育的规律。
3. 理解影响生长发育的因素。

第一节 生长发育的规律与影响因素

一、生长发育的规律

生长发育是小儿不同于成人的重要特点。一般生长是指小儿各系统、器官的形态和体积的增长，是量的变化；发育是指细胞、组织、器官的分化和功能的成熟，是质的变化。生长和发育两者紧密相连，不可分开，形态增长的同时必然伴随着功能的成熟，而且生长发育也遵循着一定的规律，并受很多因素的影响。

1. 连续性和阶段性 生长发育是一个连续不断地过程，贯穿于整个小儿时期，但各年龄阶段生长发育的速度不同，呈阶段性。如体重和身长的增长在生后第一年增长最快（尤其是前3个月），为生后的第一个生长高峰；第二年以后逐渐减慢，青春期又再次加快，出现第二个生长高峰。

2. 顺序性 生长发育遵循一定的顺序规律：①由上到下，如先会抬头，后会抬胸，再会坐、立、行；②由近到远，如先会抬肩、伸臂，再双手握物；③由粗到细，先会用全手掌抓握物品，再到能以手指捏取物体；④由简单到复杂，如先会画直线，进而能画图、画人；⑤由低级到高级，如先会看、听和感觉、认知事物，再发展到记忆、思维、分析和判断事物。

3. 各系统的不平衡性 小儿机体各系统的发育各有先后，速度在不同年龄阶段也不相同，如神经系统发育较早，生殖系统发育较晚，淋巴系统先快后回缩，其他如心、肝、肾、肌肉等的发育基本与体格生长平行（图2-1）。

4. 个体差异性 小儿的生长发育虽然遵循一定的规律，但由于受到很多因素的影响，存在较大的个体差异，各自有着自己的生长“轨迹”。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，连续动态的观

察，做出较正确的评价。

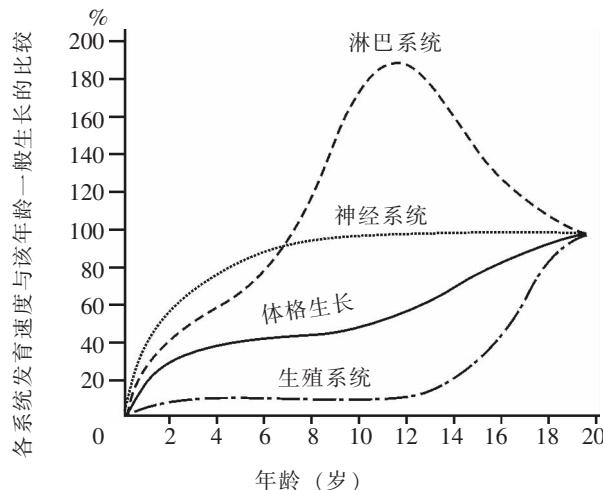


图 2-1 各系统器官发育不平衡性



小儿生长发育顺序的规律，下列哪项正确

- A. 先下后上 B. 由远到近 C. 由细到粗 D. 先慢后快 E. 由简单到复杂

解析：小儿生长发育遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由简单到复杂、由低级到高级的顺序规律。答案选 E。

二、影响生长发育的因素

1. 遗传因素 小儿生长发育的“轨迹”或特征、潜力、趋向等受父母双方遗传因素的影响，如皮肤及毛发的颜色、相貌特征、身材高矮、性成熟的早晚及疾病的易感性等，还有小儿的性格、气质和能力等方面。

2. 性别 一般女孩平均身高、体重较同龄男孩低，但女孩青春期开始较男孩约早 2 年，此时其身高、体重可超过男孩，至青春期末男孩体格增长最终超过女孩。因此，在评价小儿的生长发育时应分别按男、女标准进行。

3. 营养 合理的营养是小儿生长发育的物质基础，可使小儿生长潜力得到最好的发挥，年龄越小受营养的影响越大。宫内营养不良可使胎儿体格生长落后，严重时还影响脑的发育；生后营养不良会导致体重、身高及智能的发育落后，甚至可造成机体免疫、内分泌、神经调节等功能低下。小儿摄入过多能量导致的肥胖也会对机体造成不良的影响。

4. 疾病 疾病对生长发育的影响十分明显。急性感染常使体重减轻，慢性疾病可使体重和身高均会落后；内分泌疾病常引起骨骼生长和神经系统发育迟缓；如果疾病持续时间长，患儿不断处于疾病所造成的不平衡状态中，可对患儿身心造成永久性的影响。

5. 孕母情况 胎儿在宫内发育受孕母生活环境、营养、情绪、健康状况的影响。如妊娠早期感染风疹、带状疱疹等病毒，易致胎儿先天畸形；孕母接受药物、放射线等可致胎儿发育受阻。

6. 生活环境 良好的居住环境、卫生条件如阳光充足、空气新鲜、气候适宜等能促进小儿的生长发育；健康的生活方式、科学的护理、正确的教养、和谐的家庭和完善的医疗保健服务都是保证小儿体格、神经心理发育达到最佳状态的重要因素。

第二节 体格发育

一、体 重

体重是身体各器官、组织及体液的总重量。体重是反映体格生长和营养状况的重要指标，也是临床计算给药量和补液量的重要依据。

体重增长规律：新生儿出生时体重与胎次、胎龄、性别及宫内营养有关。生后1周内可出现生理性体重下降（3%~9%），以后渐回升，7~10天恢复到出生体重，如果体重下降超过10%或至第10天还未回升至出生体重应考虑病理状态。年龄越小增长速度越快，正常新生儿出生时的平均体重约为3kg，生后第一个月可增加1~1.7kg，3~4个月时婴儿体重能达到6kg，为出生时的2倍；12月龄婴儿约9kg，为出生时的3倍；出生后第2年体重增加2.5~3.5kg；2岁时约为12kg，为出生时的4倍。2~12岁体重平均每年增长约2kg，进入青春期后体格生长再次加速，呈现第2个生长高峰。

体重可以按以下公式来估算：

$$1\sim6 \text{ 个月: 体重 (kg)} = \text{出生时体重 (kg)} + \text{月龄} \times 0.7$$

$$7\sim12 \text{ 个月: 体重 (kg)} = 6 + \text{月龄} \times 0.25$$

$$2\sim12 \text{ 岁: 体重 (kg)} = \text{年龄} \times 2 + 8$$

体重测量方法：常用的有卧式、坐式、立式三种方法（图2-2）。

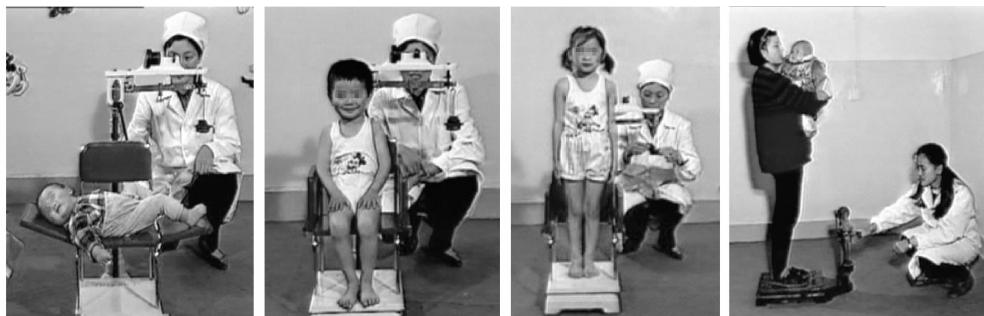


图 2-2 体重测量方法