



全国医药卫生类农村医学专业教材

儿科疾病防治

第2版

主 编 陈忠英



 第四军医大学出版社

全国医药卫生类农村医学专业教材

儿科疾病防治

第2版

主 编 陈忠英
副主编 熊永红 武君颖 蒋 俊 李 震
编 委 (按姓氏笔画排序)

马 红 (新疆库尔勒市巴州卫生学校)
叶玉仙 (柳州医学高等专科学校附属中等卫生学校)
向 琼 (重庆市医药卫生学校)
刘云霞 (山西省太原市卫生学校)
安定凯 (毕节市卫生学校)
李 震 (甘南州卫生学校)
李晓梅 (内蒙古锡林郭勒职业学院)
肖 静 (南宁市卫生学校)
陈忠英 (毕节市卫生学校)
武君颖 (沈阳市中医药学校)
尚 玲 (云南省大理卫生学校)
明是非 (重庆市医科学校)
赵燕莉 (甘南州卫生学校)
侯志英 (甘肃省临夏州卫生学校)
蒋 俊 (云南省普洱卫生学校)
熊永红 (新疆库尔勒市巴州卫生学校)

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科疾病防治/陈忠英主编. —2版. —西安: 第四军医大学出版社, 2015.1

全国医药卫生类农村医学专业教材

ISBN 978-7-5662-0657-2

I. ①儿… II. ①陈… III. ①小儿疾病-防治-医学院校-教材 IV. ①R72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 013150 号

erke jibing fangzhi

儿科疾病防治

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: 2012年5月第1版 2015年1月第2版第8次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 20.25 字数: 480千字

书号: ISBN 978-7-5662-0657-2/R·1505

定价: 42.00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

全国医药卫生类农村医学专业教材 审定委员会

主任委员 刘 晨

副主任委员 符史千 刘 敏 曹文元 崔玉国 黎 梅

吴润田 吴国宝 张 静

委 员 (按姓氏笔画排序)

马永林 王之一 王喜金 韦东玲 方 莉

邓鼎森 石海兰 叶海珍 田应伟 孙守明

纪 霖 李平芳 李运华 杨 松 杨 鑫

杨金友 何海明 沈成万 宋立富 张 展

张石在 张金来 张学夫 张贵锋 陈 军

陈玉奇 陈玉梅 陈碧霞 陈德军 邵兴明

林宏军 郑长民 赵苏静 阎晓松 宫国仁

徐家正 郭永凯 管辉勇 崔效忠 符秀华

符致明 章 龙 章晓红 谭 菁 滕艺萍

潘永忠

再版说明

会员委员会

2010年，教育部颁布《中等职业学校专业目录》，新增农村医学专业。第四军医大学出版社联合中国职教学会教学工作委员会、中华预防医学会职业教育分会，在全国40余所率先开设农村医学专业的职业院校的积极参与和配合下，经过近两年的研发与实践，于2012年6月正式出版了国内首套“全国医药卫生类农村医学专业教材”。全套教材包括公共基础课、专业基础课、专业课、选修课、毕业实习与技能实习5个模块，共31门课程。其中，《诊断学基础》被教育部确定为“中等职业教育改革创新示范教材”。

2014年，教育部公布《中等职业学校农村医学专业教学标准》（试行），对农村医学专业学制及核心课程设置进行了调整。针对此变化，我社适时提出对《诊断学基础》等13门专业核心课程教材进行改版，以适应卫生职业教育农村医学专业的改革和发展需求。

本次教材改版，在一版教材编写理念的基础上，进一步破除理论教学与实践二元分离的格局，以“工作过程为导向”，坚持“贴近实际、关注需求、注重实践、突出特色”的基本原则，更加注重校企（院）合作与行业专家的参与，同时密切结合国家执业医师资格考试的“考点”，以培养目标为依据，以农村医学专业教学标准和课程标准为纲领，充分体现“以用为本，够用为度，增强实效”的特点。本次改版的重点集中在以下三个方面：

1. 注重引导，激发兴趣：二版教材在每章开篇均设置有“导言”模块，以生动、简短的故事或案例引出章节内容，从而激发学生的阅读兴趣，提高学生学习的主动性。

2. 更新考点，对接临床：通过对近三年国家执业医师资格考试试题进行分析，全面修订和完善教材中的“考点链接”“案例分析”模块。通过选编临床典型案例和高频考点并进行解析，以加深学生对重点、考点内容的理解，并提高其实际应用能力。邀请临床专家参与教材编写并进行把关，使教学与临床规范相一致。

3. 全面梳理，整体优化：对照农村医学专业发展的要求，依据学生认知规律与学习特点，对教材进行梳理和优化，对所用甚少的“偏深、偏难、偏繁”等不适合学生学习的内容进行删减，准确把握教材难易程度，易于学生学习。

本次改版的教材共13种，主要供中等职业院校农村医学专业学生使用，亦可作为基层医务人员的培训教材。

前 言

农村医学专业《儿科学》第1版教材于2011年出版至今已使用三年，此间多次重印，为农村医学专业人才的培养做出了重要贡献。为使教材更贴近中职层次医学人才培养的需求，并符合教育部公布的《中等职业学校农村医学专业教学标准》（2014），第四军医大学出版社于2014年对全套教材中的13门专业核心课程教材进行了改版，并将《儿科学》教材名称更名为《儿科疾病防治》。

儿科疾病防治作为农村医学专业核心科目之一，主要内容包括绪论、生长发育、儿童保健和儿科疾病诊治原则、营养与营养障碍性疾病、新生儿和新生儿疾病、消化系统疾病、呼吸系统疾病、循环系统疾病、造血系统疾病、泌尿系统疾病、神经系统疾病、免疫系统疾病、遗传代谢内分泌疾病、传染性疾病、常见急症等。本教材计划编写学时为90学时，其中理论70学时，见习20学时。理论部分的具体内容根据农村医学专业的特点编写，突出儿科常见病、多发病，避免过深、过难、中职学生不易掌握的内容，同时密切结合国家执业助理医师资格考试，使培养对象既能开展实际工作，又能顺利通过资格考试。内容结合农村医疗实际情况，融入临床工作的任务与实践技能元素，保证了教材的实用性，弥补了教材滞后于临床的不足。对接助理医师执业标准，反映日常工作逻辑。实践内容部分的操作技能按照临床工作流程连贯展示，着重讲述儿科常用技术操作、病史采集、体格检查，儿科常见病、多发病的诊断、治疗及预防，旨在培养学生理论联系实际和逻辑思维的能力。综合测试部分紧密结合临床工作实际，结合国家执业助理医师资格考试大纲，全面覆盖知识点和考点。编制模拟试卷进行综合能力训练，实现学、考互动。

本教材的参编人员均为有多年教学经验的老师，编写力求严谨求实、概念准确、深入浅出、图文并茂、简明易懂，并特别注重“实用性”与“适用性”，但限于编者水平，书中难免有不足之处，恳请广大师生在使用过程中给予批评指正。

陈忠英

2014年11月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 儿科学的范围和任务	(1)
第二节 儿科学的特点	(1)
第三节 小儿年龄分期及各期的特点	(3)
第四节 我国儿科学的发展与展望	(5)
第二章 生长发育	(7)
第一节 生长发育的规律	(7)
第二节 影响生长发育的因素	(8)
第三节 体格生长发育及评价	(9)
第四节 神经心理发育及评价	(14)
第三章 儿童保健和儿科疾病诊治原则	(22)
第一节 儿童保健	(22)
第二节 儿科病史与体格检查	(30)
第三节 儿科疾病治疗原则	(35)
第四节 小儿体液平衡的特点和液体疗法	(37)
第四章 营养与营养障碍性疾病	(44)
第一节 营养基础	(44)
第二节 婴儿喂养	(47)
第三节 幼儿营养与膳食安排	(52)
第四节 蛋白质 - 能量营养不良	(53)
第五节 小儿肥胖症	(58)
第六节 维生素 D 缺乏性佝偻病	(59)
第七节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症	(66)
第五章 新生儿与新生儿疾病	(73)
第一节 概述	(73)
第二节 正常新生儿的特点与护理	(75)



第三节	早产儿的特点与护理	(79)
第四节	新生儿窒息	(80)
第五节	新生儿缺氧缺血性脑病	(84)
第六节	新生儿颅内出血	(86)
第七节	新生儿呼吸窘迫综合征	(89)
第八节	新生儿黄疸	(90)
第九节	新生儿败血症	(94)
第十节	新生儿寒冷损伤综合征	(97)
第六章	消化系统疾病	(102)
第一节	小儿消化系统解剖、生理特点	(102)
第二节	口炎	(104)
第三节	小儿腹泻	(106)
第七章	呼吸系统疾病	(120)
第一节	小儿呼吸系统解剖、生理特点	(120)
第二节	急性上呼吸道感染	(122)
第三节	急性支气管炎	(126)
第四节	支气管哮喘	(128)
第五节	肺炎	(132)
第八章	循环系统疾病	(142)
第一节	小儿循环系统解剖、生理特点	(142)
第二节	先天性心脏病概述	(145)
第三节	几种常见的先天性心脏病	(147)
第四节	病毒性心肌炎	(154)
第九章	造血系统疾病	(158)
第一节	小儿造血和血液特点	(158)
第二节	小儿贫血概述	(160)
第三节	营养性缺铁性贫血	(162)
第四节	营养性巨幼细胞性贫血	(166)
第十章	泌尿系统疾病	(173)
第一节	小儿泌尿系统解剖、生理特点	(173)
第二节	急性肾小球肾炎	(174)
第三节	肾病综合征	(179)

第四节 泌尿道感染	(184)
第十一章 神经系统疾病	(190)
第一节 小儿神经系统解剖、生理特点	(190)
第二节 化脓性脑膜炎	(192)
第三节 病毒性脑炎	(197)
第十二章 免疫系统疾病	(202)
第一节 风湿热	(202)
第二节 过敏性紫癜	(207)
第三节 川崎病	(210)
第十三章 遗传代谢内分泌疾病	(216)
第一节 唐氏综合征	(216)
第二节 苯丙酮尿症	(219)
第三节 先天性甲状腺功能减低症	(221)
第十四章 传染性疾病	(226)
第一节 概述	(226)
第二节 麻疹	(228)
第三节 水痘	(233)
第四节 流行性腮腺炎	(236)
第五节 猩红热	(238)
第六节 手足口病	(241)
第七节 中毒型细菌性痢疾	(245)
第八节 小儿结核病	(248)
第十五章 常见急症	(261)
第一节 小儿惊厥	(261)
第二节 充血性心力衰竭	(266)
第三节 感染性休克	(270)
实训与见习指导	(276)
模拟测试卷	(291)
参考答案	(311)
参考文献	(313)

第一章 绪 论

第一节 儿科学的范围和任务

儿科学是一门研究小儿生长发育、卫生保健及疾病防治的综合性医学科学。儿科学属临床医学下的二级学科，其研究对象是从胎儿到青春期的儿童，研究内容有：①儿童生长发育的规律及影响因素，旨在不断提高儿童体格、智力发育水平和社会适应能力。②儿童各种疾病的发生、发展规律，临床诊疗的理论和技巧，如何不断降低发病率和死亡率，提高疾病的治愈率。③儿童各种疾病的预防措施，包括计划免疫、先天性及遗传性疾病的筛查、科学知识的普及教育等。④儿童各种疾病康复的可能性及具体措施，尽可能提高患儿的生活质量乃至完全恢复健康。总之，儿科学的宗旨就是：保障儿童健康，提高生命质量。

随着医学研究的进展和医学模式的转变，儿科学不断地向更深层次的三级学科发展，并不断派生出新的专业。其中特殊专业有传染病学、急救医学等，最具特色的专业有新生儿医学、儿童保健医学等。

第二节 儿科学的特点

小儿机体处于不断生长发育中，故儿科学具有与其他临床学科不同的特点，具体如下。

一、解剖特点

小儿在生长发育的过程中，身高、体重及身体各部的比例等都有很大的变化；凶门的闭合、牙齿的萌出、骨化中心的出现有一定的规律；各系统的解剖特点也因年龄而异，如婴幼儿关节窝较浅、韧带较松弛，易发生关节脱位；呼吸道狭窄，容易堵塞等。

二、功能特点

小儿各系统器官的功能随年龄增长逐渐发育成熟，不同年龄小儿的生理生化正常值不同，如呼吸、心率、血压、血清和其他体液的生化检验值等。此外，各系统器官



功能不成熟常是疾病发生的内在因素，如婴幼儿消化系统功能不成熟，易发生消化功能紊乱；体液调节功能不成熟，易发生水、电解质和酸碱平衡紊乱等。

三、病理特点

对同一致病因素，不同年龄小儿的病理反应和疾病过程与成人有很大的差异。如肺炎球菌所致的肺部感染，婴幼儿表现为支气管肺炎，年长儿与成人则为大叶性肺炎；维生素 D 缺乏所致疾病，小儿表现为佝偻病，成人则为软骨病。

四、免疫特点

小儿的非特异性免疫功能、特异性免疫功能都不成熟，易患各种感染性疾病。唯一能通过胎盘的免疫球蛋白是 IgG，故新生儿体内有一定量的 IgG，但 6 个月后逐渐消失；新生儿 IgM 缺乏，易患革兰阴性细菌感染；婴儿分泌型 IgA (SIgA) 缺乏，易患呼吸道、消化道感染。

五、诊断特点

小儿疾病种类与成人有很大的差别，如婴幼儿感染性疾病、遗传性疾病和先天性疾病多见，成人则主要是高血压、冠心病、糖尿病及恶性肿瘤等多见。小儿患病后的临床表现与成人也有很大的差别，特别是传染性疾病，往往起病急、变化快、病情重、表现不典型，病灶局限能力差，易发展成败血症，常伴呼吸、循环衰竭及水电解质紊乱等严重表现。小儿一般不能自诉病情或表达不准确，体格检查时不能很好地配合，给诊断带来了一定的难度，应认真听取和分析小儿及家长的叙述，进行全面准确的体格检查，结合必要的实验室检查，才能做出正确的诊断。

六、治疗特点

小儿疾病的治疗应强调综合治疗，不仅要重视药物治疗，还要重视护理及支持疗法；不仅要重视对主要疾病的治疗，还要重视并发症的治疗。小儿用药剂量常按照体重重计算法准确计算。

七、预后特点

小儿疾病往往来势凶猛，变化多端，但小儿修复及再生能力比成人强，如能及时正确处理，好转较快，后遗症少，预后大多较好。因此，临床上对儿科疾病的早期诊断和合理治疗非常重要。

八、预防

近年来，我国由于广泛开展计划免疫和加强传染病的管理，已使麻疹、脊髓灰质炎、白喉、破伤风、伤寒及乙型脑炎等许多小儿传染病的发病率和死亡率明显下降。由于儿童保健工作的深入开展，普及了科学育儿知识，使我国儿童的营养不良、贫血

腹泻及肺炎等常见病、多发病的发病率和病死率也显著降低。目前许多成人疾病的儿童期预防已受到重视,如冠心病、高血压和糖尿病等都与儿童时期的饮食有关;成人的心理问题也与儿童时期的心理卫生和环境条件有关。

考点链接

婴儿对某些传染病有一定的抵抗能力,主要是通过胎盘从母体中获得

A. IgA B. SIgA C. IgE D. IgG E. IgM

解析与答案:唯一能通过胎盘的免疫球蛋白是IgG,故选D。

第三节 小儿年龄分期及各期的特点

小儿的生长发育是一个连续不断的动态过程,但又呈现阶段性。根据解剖、生理、病理和心理等特点,将小儿年龄划分为七个时期,既便于理解、记忆小儿的特点,又便于更好地开展儿童保健工作。

一、胎儿期

从受精卵形成开始到胎儿娩出为止,约40周,共280天。胎儿的周龄即为胎龄。胎儿最初8周称为胚胎期,是各系统组织器官原基分化、初具人形的关键时期。第9周起到出生称为胎儿期,是各系统器官发育的时期。胎儿生长发育迅速,完全依赖母体生存,孕母的身心健康、环境因素都可能影响胎儿的生长发育,因此,应加强孕期保健和胎儿期保健。

二、新生儿期

从胎儿娩出脐带结扎开始到生后满28天。此期小儿脱离母体转向独立生存,内外环境发生巨大的变化,但其生理调节和适应能力尚不成熟,故发病率、死亡率均高,因此,此期的保健重点是加强保暖、合理喂养和预防感染。胎龄满28周到生后7天称围生期,此期死亡率最高,应加强围生期保健,重视优生优育。

三、婴儿期

从出生到1周岁之前,又称乳儿期。此期生长发育的速度最快,是小儿生长发育的第一个高峰期。由于生长发育迅速,需要的能量、营养相对较多,而婴儿消化系统发育尚不完善,易发生营养缺乏性疾病和消化功能紊乱。6个月以后的婴儿,由于从母体获得的IgG逐渐减少,而自身的免疫功能尚未成熟,易发生感染性疾病。此期的保健重点是合理喂养、预防疾病、实施计划免疫及培养良好的卫生习惯。



四、幼儿期

从1周岁到满3周岁之前。体格发育的速度较前稍减慢，智能发育迅速，同时活动范围增大，接触外界事物增多，对危险的识别能力有限，极易发生各种意外，如溺水、烫烧伤、交通事故等。此期的保健重点是安全教育、预防营养缺乏性疾病及各种感染性疾病、培养良好的生活卫生习惯等。

五、学龄前期

从3周岁到6~7周岁。此期体格发育处于稳步增长阶段，智能发育更加迅速，求知欲、可塑性、模仿力都很强。此期的保健重点是重视学前教育、培养良好的道德品质和生活卫生习惯。随着免疫力的增强，感染性疾病较前减少，免疫性疾病增多，如肾炎、风湿病等，应注意预防免疫性疾病。

六、学龄期

从6~7岁到青春期前。此期体格发育相对缓慢，到本期末，除生殖系统外，各系统器官发育已接近成人水平。智能发育渐趋完善，是接受系统的科学文化教育的关键时期。此期的保健重点是保护视力，预防龋齿、心理行为异常及免疫性疾病。

七、青春期

年龄一般为10~20岁，女孩的青春期开始年龄和结束年龄都比男孩早2年左右，女孩为11~12岁开始到17~18岁，男孩为13~14岁开始到18~20岁。此期是生长发育的第二个高峰期，生殖系统迅速发育，第二性征逐渐明显，女孩出现月经，男孩出现胡须、喉结和遗精等。由于广泛接触外界，而神经、内分泌调节不够稳定，易发生心理、精神和行为方面的问题。此期的保健重点除加强营养外，还要重视青春期保健、进行心理卫生和性知识的教育。

考点链接

1. 小儿年龄分期中胚胎期是指

- A. 怀孕最初2周 B. 怀孕最初4周 C. 怀孕最初6周
D. 怀孕最初8周 E. 怀孕最初10周

解析与答案：胎儿最初8周称为胚胎期，是各系统组织器官原基分化、初具人形的关键时期，故选D。

2. 新生儿期是指出生脐带结扎开始至

- A. 满7天 B. 满14天 C. 满28天
D. 满29天 E. 满1个月

解析与答案：新生儿期是指从出生脐带结扎到生后满28天，故选C。

第四节 我国儿科学的发展与展望

祖国医学有数千年的历史，在儿科学方面也有丰富的经验和卓越的贡献。早在春秋战国时代，名医扁鹊就被誉为“小儿医”，我国最早的医书《黄帝内经》已有小儿疾病的描述。唐代孙思邈所著《备急千金要方》中按病症分类描述了小儿疾病。唐代在太医署正规培养5年制少小科专科医生。宋代儿科发展迅速，钱乙所著《小儿药证直诀》建立了中医儿科学体系，此外，尚有刘昉所著《幼幼新书》、陈文中所著《小儿病源方论》均为著名的儿科专著。16世纪中叶张琰所著《种痘新书》中记载了接种人痘预防天花，较西欧真纳（1796）发明牛痘早半个多世纪。清代的《幼科铁镜》《幼儿集成》等都是祖国儿科学的瑰宝。

19世纪下半叶西方医学随商品和教会传入我国。20世纪30年代西医儿科学在我国受到重视，1937年成立了中华儿科学会，1943年我国现代儿科学的奠基人诸福棠所著《实用儿科学》首版问世，从此我国有了自己的完整的儿科医学专用书，标志着我国现代儿科学的建立。

中华人民共和国成立以后，党和政府对儿童的医疗卫生事业非常重视。在城乡各地建立和完善了儿科医疗机构，并按照预防为主方针在全国大多数地区建立儿童保健机构，同时普遍开办各种形式的托幼机构。这些机构对保障我国儿童的健康和提高儿童的生命质量起到了至关重要的作用。通过这些机构，小儿的生长发育监测、先天性及遗传性疾病的筛查、预防接种、“四病”的防治得以落实，小儿常见病、多发病能够得到及时的诊治。

21世纪初，我国政府颁布了《中国儿童发展纲要（2001—2010年）》，将降低婴儿和5岁以下儿童死亡率、提高儿童营养水平和增强儿童体质继续作为儿童健康发展的重要目标。同期，中华儿科学会在北京第23届世界儿科学大会上宣布我国儿童医疗保健要与世界接轨，儿科工作的对象从过去的0~14岁扩展为现在的孕期至18岁。目前，我国儿童的主要健康问题还是集中在感染性和营养性疾病等方面，但与20世纪相比，这些疾病的发生率和严重性已经显著降低。在某些发达地区，严重的营养不良和急性传染病已经少见，而先天缺陷、意外伤害、营养过剩和肿瘤性疾病日益增多。这些疾病谱的变化昭示我国儿科工作者的注意力应开始向新的领域发展延伸，儿科学的任务不仅要着重于降低儿童的发病率和死亡率，更应着眼于保障儿童健康，提高生命质量。今后的儿科工作要进一步加强围生期监护、新生儿疾病筛查、儿童期保健及青春期心理卫生教育，重视成人疾病的儿童期干预；进一步加强儿科专业队伍的建设，培养儿科各专业的中青年学科带头人，加强基层儿科医师的培训。

总之，我国儿科工作者的未来任重道远，我们必须共同努力，团结协作，务实创新，为提高中华民族的整体素质继续奋斗。



综合测试

A1 型题

1. 小儿从母体获得的抗体从何时起日渐消失
 - A. 生后 1~2 个月
 - B. 生后 3~4 个月
 - C. 生后 5~6 个月
 - D. 生后 7~8 个月
 - E. 生后 10~12 个月
2. 围生期包括胎儿期一部分和婴儿期一部分，国内普遍采用的定义是
 - A. 胎龄 27 周至出生时
 - B. 胎龄 28 周至生后 7 天
 - C. 胎龄 32 周至生后 2 周
 - D. 胎龄 36 周至生后 4 周
 - E. 胎龄 28 周至生后 1 个月
3. 幼儿期是指
 - A. 生后至 1 周岁
 - B. 1~3 周岁
 - C. 2~5 周岁
 - D. 3~5 周岁
 - E. 4~6 周岁

B 型题

(4~5 题共用备选答案)

- A. 新生儿期 B. 婴儿期 C. 幼儿期 D. 学龄前期 E. 学龄期

4. 小儿易发生意外伤害的时期是
5. 小儿体格发育最快的时期是

(陈忠英)

第二章 生长发育

【导言】

你知道小儿什么时候才能学会说话？多大才能喊出“爸爸”“妈妈”？每月能长多重？长多高？多大年龄能学会爬、站、行走？这是儿科学的基础知识，也是儿科疾病防治、护理及保健必须学会运用的基本技能，让我们带着这些问题进入本章的学习吧！

第一节 生长发育的规律

生长发育又称为成长发展，是小儿不同于成人机体的基本特点，也是我们了解和照顾儿童所必须掌握的基本概念。生长是指小儿整体和各器官的长大，是表示机体在量方面的增加；发育是指细胞、组织、器官功能的成熟和机体能力的演进，是表示机体在质方面的变化。两者紧密相关，不能截然分开。人的成长发展不仅是指体格的生长发育，还包括情感、认知、道德水平等心理社会方面的发展。

小儿的生长发育遵循以下的规律：

1. 生长发育的连续性和阶段性 生长发育是一个连续的过程，但又并非等速进行，具有阶段性。如体格的生长是年龄越小，增长越快，出生后3个月内生长最快，周岁后基本稳步成长，至青春期出现第二个生长高峰。

2. 各系统器官发育的不平衡性 各系统的发育快慢不同，各有先后。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，皮下脂肪年幼时较发达，肌肉组织的发育到学龄期才加速（图2-1）。

3. 生长发育的顺序性 小儿的生长发育遵循由上到下、由近至远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的顺序或规律。①由上到下或由头至尾：婴

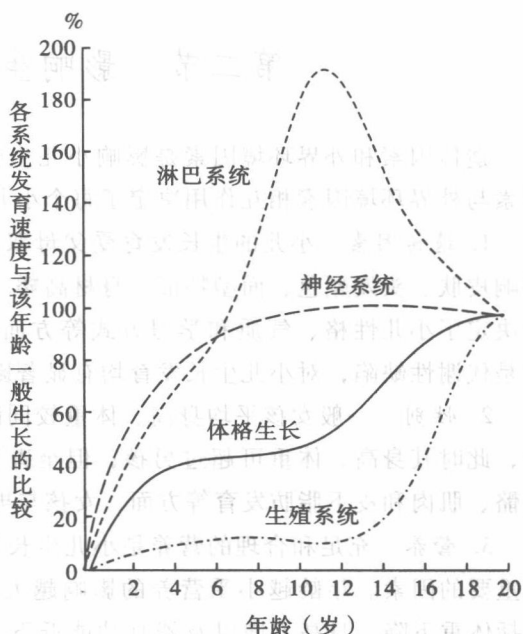


图 2-1 出生后主要系统生长发育规律



儿先会抬头，后抬胸，再会坐、立和行走。②由近到远：婴儿首先学会控制肩和臂，再控制手的活动。③由粗到细：婴儿先会用全手握持物品，再发展到能以手指捏取。④由简单到复杂：小儿先会画直线，进而能画圆、画人。⑤由低级到高级：小儿先学会感觉和认识事物，再发展到记忆、思维、分析和判断。

4. 生长发育的个体差异性 小儿生长发育虽按一定的总规律发展，但在一定范围内因受先天和后天各种因素影响而存在较大的差异。体格生长变异的情况随年龄增长而逐渐加大，到青春期差异更明显。

考点链接

1. 在小儿生长发育规律中，以下哪项不正确

- A. 淋巴系统发育先快后回缩
- B. 神经系统发育领先
- C. 年幼时皮下脂肪较发达
- D. 肌肉组织的发育到学龄期才开始加速
- E. 生殖系统随神经系统发育而发育

解析与答案：神经系统最先发育，生殖最后发育，故选 E。

2. 小儿生长发育遵循的一般规律不正确的是

- A. 由上到下
- B. 由近至远
- C. 由细到粗
- D. 由低级到高级
- E. 由简单到复杂

解析与答案：是由粗到细，先会用全手掌握持物品，再发展到能以手指捏取，故选 C。

第二节 影响生长发育的因素

遗传因素和外界环境因素是影响小儿生长发育进程的两个最基本因素。内在遗传因素与外界环境因素相互作用决定了每个小儿如何生长与发育。

1. 遗传因素 小儿的生长发育受父母双方遗传因素的影响。种族和家族间的差异影响皮肤、头发颜色、面型特征、身材高矮、性成熟早晚及对疾病的易感性等。同时，也决定了小儿性格、气质和学习方式等方面的特点。遗传性疾病无论是染色体畸变，还是代谢性缺陷，对小儿生长发育均有显著影响。

2. 性别 一般女孩平均身高、体重较同龄男孩小。女孩青春期开始较男孩早约两年，此时其身高、体重可超过男孩；但至青春期末，男孩体格生长最终超过女孩。在骨骼、肌肉和皮下脂肪发育等方面，女孩与男孩也有较大差异。

3. 营养 充足和合理的营养是小儿生长发育的物质基础，是保证小儿健康成长极为重要的因素。年龄越小受营养的影响越大。长期营养不足会导致体格发育的迟滞，包括体重下降、身高不增以及器官功能低下，阻碍参加各种学习和社会活动，影响智力、心理和社会能力的发展。儿童摄入过多能量所致的肥胖也会对其生长发育造成严