



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高等医学院校教材

儿 科 学

(第2版)

主编 申昆玲
主审 樊寻梅

Pediatrics



北京大学医学出版社



国家医学考试中心“十三五”规划教材

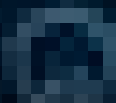
国家医学考试中心“十三五”规划教材

儿科学

（第2版）

主编 李卫华
副主编 李卫华

Introduction



人民卫生出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国高等医学院校教材

儿 科 学

Pediatrics

(第 2 版)

主 编 申昆玲

副主编 陈永红 夏晓玲 刘文君

主 审 樊寻梅

编 者 (以姓氏拼音排序)

陈永红 (北京大学医学部)

丁建萍 (河北工程大学医学院)

董文斌 (泸州医学院)

杜军保 (北京大学医学部)

巩纯秀 (首都医科大学)

管京生 (内蒙古医学院)

李彩凤 (首都医科大学)

梁 琨 (昆明医学院)

刘文君 (泸州医学院)

申昆玲 (首都医科大学)

王 雪 (齐齐哈尔医学院)

王惠珊 (中国疾病预防控制中心妇幼保健中心)

温亚香 (齐齐哈尔医学院)

夏晓玲 (昆明医学院)

姚 笠 (哈尔滨医科大学)

秘 书 孟小英 (首都医科大学)

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科学/申昆玲主编. —2 版—北京: 北京大学医学出版社, 2009.

ISBN 978-7-81116-822-8

I. 儿… II. 申… III. 儿科学—医学院校—教材
IV. R72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 187418 号

儿科学 (第 2 版)

主 编: 申昆玲

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 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: 北京东方圣雅印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 李娜 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 25.75 字数: 766 千字

版 次: 2009 年 12 月第 2 版 2009 年 12 月第 1 次印刷 印数: 1—4000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-822-8

定 价: 41.00 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)

全国高等医学院校临床专业本科教材编审委员会

主任委员 王德炳

副主任委员 (以姓氏拼音排序)

曹德品 程伯基 王 宪 钱福华 毅 和 张文清

秘书长 陆银道

委员 (以姓氏拼音排序)

安 威	安云庆	蔡景一	蔡焯基	曹 凯
陈 力	陈锦英	崔 浩	崔光成	崔慧先
戴 红	付 丽	傅松滨	高秀来	格日力
谷鸿喜	韩德民	姬爱平	姜洪池	李 冲
李 飞	李 刚	李 松	李若瑜	廖秦平
刘艳霞	刘志宏	娄建石	卢思奇	马大庆
马明信	毛兰芝	乔国芬	申昆玲	宋诗铎
宋焱峰	孙保存	唐 方	唐朝枢	唐军民
童坦君	王 宇	王建华	王建中	王宁利
王荣福	王维民	王晓燕	王拥军	王子元
杨爱荣	杨昭徐	姚 智	袁聚祥	曾晓荣
张 雷	张建中	张金钟	张振涛	赵 光
郑建华	朱文玉			

序

在教育部教育改革、提倡教材多元化的精神指导下，北京大学医学部联合国内多家医学院校于2003年出版了第1版临床医学专业本科教材，受到了各医学院校师生的好评。为了反映最新的教学模式、教学内容和医学进展的最新成果，同时也是配合教育部“十一五”国家级规划教材建设的要求，2008年我们决定对原有的教材进行改版修订。

本次改版广泛收集了对上版教材的反馈意见，同时，在这次教材编写过程中，我们吸收了较多院校的富有专业知识和一线教学经验的老师参加编写，不仅希望使这套教材在质量上进一步提升，为更多的院校所使用，而且我们更希望通过教材这一“纽带”，增进校际间的沟通、交流和联系，为今后的进一步合作奠定基础。

第2版临床医学专业本科教材共32本，其中22本为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材。教材内容与人才培养目标相一致，紧密结合执业医师资格考试大纲和研究生入学考试“西医综合”的考试要求，严格把握内容深浅度，突出“三基”（即基础理论、基本知识和基本技能），体现“五性”（即思想性、科学性、先进性、启发性和适用性），强调理论和实践相结合。

在继承和发扬原教材结构优点的基础上，修改不足之处，使新版教材更加层次分明、逻辑性强、结构严谨、文字简洁流畅。教材中增加了更多能够帮助学生理解和记忆的总结性图表，这原是国外优秀教材的最大特点，但在本版我国自己编写的教材中也得到了充分的体现。

除了内容新颖、具有特色以外，在体例、印刷和装帧方面，我们力求做到有启发性又引起学生的兴趣，使本套教材的内容和形式都双双跃上一个新的台阶。

在编写第2版教材时，一些曾担任第1版主编的老教授由于年事已高，此次不再担任主编，但他们对改版工作给予了高度的关注，并提出了很多宝贵的意见，对他们作出的贡献我们表示诚挚的感谢。

本套教材的出版凝聚了全体编者的心血，衷心希望她能在教材建设“百花齐放”的局面中再次脱颖而出，为我国的高等医学教育事业贡献一份力量。同时感谢北京大学医学出版社的大力支持，使本次改版能够顺利完成。

尽管本套教材的编者都是多年工作在教学第一线的教师，但基于现有的水平，书中难免存在不当之处，欢迎广大师生和读者批评指正。

王德炳

前 言

本书第一版为樊寻梅教授主编，汲取了 20 世纪医学教学改革成果，充分体现了医学教育阶段性的理念，准确定位于本科生——医学教育的第一阶段，将儿科常见病、多发病作为主要内容，将“具有扎实的理论基础，掌握基本理论与基本技能，为毕业后进一步实施住院医师规范化培训、继续教育打下良好基础”作为主要目标，淡化求全意识，内容力求少而精，以利学生牢固掌握，打下坚实的儿科基础。除主教材外，本书还提供了一些补充材料，包括国内外相关知识及一些问题的前沿观点、补充图片及示范病例（详细内容见北京大学医学出版社医学教育网 <http://pumpress.bjmu.edu.cn/eduservice/2024.html>），以生动活泼的形式增加趣味性，达到开阔视野、启迪思想、培养学生自学与独立思考能力的目的。在 6 年的使用中，该书受到学生和教师的欢迎，被评为北京市精品教材。

本次再版秉承了一版教材的理念，根据近年来儿科疾病谱的变化，在病种方面做了少量调整，同时增添了近年来儿科医学的最新进展，加入了一些疾病最新的（诸如 2008 年、2009 年）诊疗指南。参编人员为在教学一线工作多年的儿科医学专家，有丰富的临床与教学经验。其对学生与教学内容的深刻了解使本教材保持了原教材的思想性、科学性、先进性、适用性。

由于我们的水平有限，难免疏漏或出现错误，敬请同道指正。

主编 申昆玲

2009 年 7 月

目 录

第一章 绪 论..... 1	第二节 正常足月儿和早产儿的特点与护理..... 84
一、儿科学的任务和范围..... 1	第三节 小于胎龄儿和大于胎龄儿 89
二、儿科学的医学特征..... 2	一、小于胎龄儿 89
三、我国儿科学发展历史及展望..... 3	二、大于胎龄儿 90
第二章 儿童生长发育与保健..... 6	第四节 新生儿窒息 91
第一节 儿童年龄分期..... 6	第五节 新生儿缺氧缺血性脑病 94
第二节 婴儿生长发育..... 7	第六节 新生儿颅内出血 96
第三节 幼儿生长发育 10	第七节 新生儿寒冷损伤综合征 98
第四节 学龄前儿童生长发育 12	第八节 新生儿坏死性小肠结肠炎 99
第五节 学龄期儿童生长发育 15	第九节 新生儿出血症..... 101
第六节 体格生长的测量与评价 17	第十节 新生儿黄疸..... 102
第七节 神经心理发育的测量与评价 23	一、新生儿黄疸的分类..... 102
第八节 儿童保健具体措施 24	二、高间接胆红素血症..... 103
第三章 儿童疾病诊断与治疗特点 33	三、高直接胆红素血症..... 105
第一节 儿科病历和体格检查的特点 33	第十一节 新生儿呼吸窘迫..... 106
一、儿科病史采集的特点 33	一、肺内原因 106
二、小儿体格检查的特点 35	二、肺外疾病..... 110
第二节 儿科治疗原则及一般治疗措施 38	第十二节 新生儿感染性疾病..... 111
第三节 液体疗法 43	一、先天性感染..... 111
一、小儿体液平衡的特点 43	二、分娩时感染..... 114
二、水、电解质和酸碱平衡紊乱 44	三、产后感染..... 115
第四章 营养及营养性疾病 51	第十三节 新生儿低血糖和高血糖..... 118
第一节 营养基础 51	一、新生儿低血糖..... 118
第二节 婴儿喂养 54	二、新生儿高血糖..... 120
第三节 儿童、少年膳食安排 60	第十四节 新生儿低钙血症..... 120
第四节 营养状况评价 61	第十五节 产伤..... 121
第五节 蛋白质-能量营养障碍..... 62	第六章 遗传性疾病..... 123
一、蛋白质-能量营养不良..... 62	第一节 概述..... 123
二、小儿肥胖症 66	第二节 染色体畸变..... 125
第六节 维生素营养障碍 68	一、21-三体综合征 125
一、维生素 A 缺乏症 68	二、其他常染色体畸变综合征..... 127
二、维生素 D 缺乏性佝偻病 71	三、先天性卵巢发育不全综合征..... 127
三、维生素 D 缺乏性手足搐搦症 77	四、先天性睾丸发育不全综合征..... 128
第七节 微量元素缺乏症 79	第三节 遗传代谢病..... 129
一、锌缺乏症 79	一、苯丙酮尿症..... 129
二、缺碘性疾病 81	二、肝豆状核变性..... 130
第五章 新生儿与新生儿疾病 83	第七章 免疫和免疫缺陷病..... 132
第一节 概述 83	

第一节 概述·····	132	第一节 小儿消化系统解剖生理特点·····	186
第二节 原发性免疫缺陷病的诊断步骤与 方法·····	132	第二节 口炎·····	187
第三节 体液免疫缺陷病·····	135	一、鹅口疮·····	187
第四节 联合免疫缺陷病·····	137	二、疱疹性口炎·····	187
第五节 免疫缺陷合并其他重要特征的 疾病·····	138	三、溃疡性口炎·····	187
第六节 补体系统缺陷病·····	139	第三节 胃食管反流病·····	188
第七节 吞噬功能缺陷病·····	140	第四节 胃炎·····	189
第八节 继发性免疫缺陷病·····	141	一、急性胃炎·····	190
第九节 原发性免疫缺陷病的防治·····	142	二、慢性胃炎·····	190
第八章 感染性疾病 ·····	144	第五节 消化性溃疡·····	191
第一节 概述·····	144	第六节 先天性肥厚性幽门狭窄·····	193
第二节 病毒性疾病·····	145	第七节 肠套叠·····	194
一、麻疹·····	145	第八节 先天性巨结肠·····	195
二、风疹·····	147	第九节 腹泻病·····	197
三、幼儿急疹·····	148	第十节 婴儿肝炎综合征·····	203
四、水痘·····	149	第十章 呼吸系统疾病 ·····	205
五、流行性腮腺炎·····	151	第一节 小儿呼吸系统解剖生理特点及 检查方法·····	205
六、脊髓灰质炎·····	153	第二节 急性上呼吸道感染·····	208
七、传染性单核细胞增多症·····	155	第三节 急性感染性喉炎·····	209
八、流行性乙型脑炎·····	157	第四节 急性支气管炎·····	210
九、手足口病·····	159	第五节 毛细支气管炎·····	211
第三节 细菌性疾病·····	161	第六节 肺炎·····	214
一、猩红热·····	161	一、支气管肺炎·····	214
二、百日咳·····	162	二、几种不同病原体所致肺炎的特点 ·····	218
三、中毒型细菌性痢疾·····	163	第七节 支气管哮喘·····	221
四、非伤寒沙门菌感染·····	164	第八节 急性呼吸衰竭·····	225
五、败血症·····	166	第十一章 循环系统疾病 ·····	229
六、结核病·····	167	第一节 先天性心脏病·····	229
第四节 深部真菌病·····	173	一、总论·····	229
一、念珠菌病·····	173	二、临床常见的几种先天性心脏病·····	231
二、隐球菌病·····	174	第二节 病毒性心肌炎·····	238
三、曲霉菌病·····	175	第三节 充血性心力衰竭·····	240
四、组织胞浆菌病·····	176	第四节 心内膜弹力纤维增生症·····	243
第五节 寄生虫病·····	177	第五节 小儿心律失常·····	244
一、蛔虫病·····	177	第十二章 泌尿系统疾病 ·····	250
二、蛲虫病·····	179	第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点·····	250
三、钩虫病·····	180	第二节 急性肾小球肾炎·····	251
四、绦虫感染·····	181	第三节 肾病综合征·····	254
五、肺吸虫病·····	182	第四节 泌尿道感染·····	257
六、贾第虫病·····	184	第五节 遗尿症·····	260
第九章 消化系统疾病 ·····	186	第六节 急性肾衰竭·····	262

第七节 血尿·····	266	第二节 生长激素缺乏·····	322
第十三章 血液系统疾病 ·····	270	第三节 中枢性尿崩症·····	325
第一节 小儿造血和血液特点·····	270	第四节 先天性甲状腺功能减低症·····	328
一、造血特点·····	270	第五节 先天性肾上腺皮质增生症·····	331
二、血象特点·····	271	第六节 儿童糖尿病·····	335
第二节 小儿贫血·····	272	第十六章 风湿性疾病 ·····	342
一、小儿贫血总论·····	272	第一节 风湿热·····	342
二、营养性缺铁性贫血·····	275	第二节 儿童类风湿病·····	345
三、营养性巨幼细胞贫血·····	278	第三节 过敏性紫癜·····	349
四、遗传性球形红细胞增多症·····	280	第四节 川崎病·····	351
五、红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶 缺乏症·····	281	第十七章 青春期生理与疾病 ·····	355
六、珠蛋白生成障碍性贫血·····	282	第一节 青春期生理·····	355
第三节 出血性疾病·····	286	第二节 青少年的医学评价·····	358
一、特发性血小板减少性紫癜·····	286	第三节 青春期疾病与健康问题·····	360
二、血友病·····	288	一、性早熟·····	360
三、弥散性血管内凝血·····	290	二、青春期延迟·····	363
第四节 急性白血病·····	292	三、月经紊乱·····	364
第五节 朗汉斯细胞组织细胞增多症·····	298	四、进食失调·····	364
第十四章 神经系统疾病 ·····	302	五、冒险行为·····	366
第一节 概述·····	302	六、性健康和生殖健康·····	366
第二节 化脓性脑膜炎·····	303	七、慢性疾病·····	366
第三节 急性病毒性脑炎·····	306	八、抑郁症与自杀·····	367
第四节 癫痫·····	308	第十八章 常见急危重症 ·····	368
第五节 急性感染性多发性神经根神 经炎·····	312	第一节 心搏呼吸骤停与心肺复苏术·····	368
第六节 脑性瘫痪·····	314	第二节 小儿惊厥·····	371
第七节 儿童注意缺陷多动障碍·····	316	第三节 颅内高压综合征和脑水肿·····	373
第八节 智力低下·····	318	第四节 感染性休克·····	377
第十五章 内分泌疾病 ·····	321	第十九章 急性中毒 ·····	383
第一节 概述·····	321	附 录 ·····	389
		附录 1 小儿临床化验正常参考值·····	389
		附录 2 正常小儿体格发育衡量标准·····	396

第一章 绪 论

小儿时期是人生的基础阶段，儿科学（pediatrics）就是研究这个阶段有关正常生长发育规律、疾病的防治及促进儿童身心健康的一门综合性科学。随着医学模式的改变，在重视小儿组织器官健康发育的同时，对小儿心理、性格、人格和良好生活习惯的培养也已成为儿科学研究的重点。

一、儿科学的任务和范围

儿科学研究的对象是自胎儿到青春期发育的儿童。凡涉及小儿时期的健康和卫生问题均属于儿科学范围，随着医学模式的转变和儿科学的发展，又将其分为预防儿科学（preventive pediatrics）、发育儿科学（development pediatrics）、社会儿科学（social pediatrics）以及临床儿科学（clinical pediatrics 即儿科诊疗学）。

（一）预防儿科学

突出“预防为主”，除了对各种儿童常见传染病的预防外，还包括其他器质性和精神心理疾病的预防。内容包括营养和喂养，提高免疫功能，加强心理卫生，预防行为偏离与精神疾病以及对各种先天遗传代谢病的早期筛查与干预。预防儿科学是儿科学的重要部分，是医学新观念在儿科的体现，除了学术方面的论述，根据我国国情还涉及计划生育、优生优育、托幼机构与小学、中学的学校卫生等内容，更与三级保健网的结构、功能和管理有关，其总目标为保证每个儿童能健康成长。

（二）发育儿科学

是研究和解决小儿生长发育有关问题的科学，包括体格生长、心理发育、心理疾病的预防、学习障碍、社交障碍、智力发育迟缓等。目前，对宫内胎儿生长发育的监测、生后不同阶段生长发育的规律都有研究。还应用各种人体测量参数如体重、年龄与身高、身高与体重、上臂围等，制订了符合我国国情的生长发育曲线，在全国范围内进行生长发育监测，并建立本国儿童参照人群标准值。此外，青春期的特殊保健问题，如生殖系统发育、性教育、培养良好品质以及心理行为障碍也已成为发育儿科学的重要内容。

（三）社会儿科学

在我国还处于开始阶段。随着科技进步、经济全球化及社会矛盾新形式的出现；我国实行计划生育的特殊国情；国际儿科界越来越重视儿童权利等社会及卫生问题，社会儿科学已备受重视。2001年在第23届国际儿科大会上，就单亲家庭、童工、家庭暴力、电视、电脑网络和战争等对儿童生长发育和心理的影响这些全球性话题进行了热烈讨论。20世纪90年代初，联合国在纽约举行的世界儿童问题首脑会议，通过了《儿童生存、保护和发展宣言》和《执行90年代儿童生存、保护和发展世界宣言行动计划》两个文件。对此我国政府已庄严地签字并作出承诺。这标志着社会儿科学在我国已成为儿科学的重要组成部分。

（四）临床儿科学

即儿科诊疗学。目前，随着儿科专业的划分，临床儿科学如成人学科一样逐渐按专业发展成小儿呼吸病学、消化病学、心血管病学、血液病学、肿瘤学、神经病学、肾脏病学、内分泌学、新生儿病学、康复医学、遗传病学和急诊医学等学科。小儿外科也形成了普外、新生儿、泌尿、心血管、神经、矫形骨科、胸外等专业。由于各学科间的相互交叉和渗透，又衍生出许多新学科，如心脏介入治疗学、小儿心电图学、小儿脑电图学等。实践证明，许多儿童健康问题还涉及社会学、教育学、心理学、伦理学、护理学、流行病学、医学统计学等，因此只有各学科密切合作，才能推动临床儿科学的不断发展和进步。

二、儿科学的医学特征

儿童时期总的特点是全身器官和组织逐步生长，体格和神经心理均在不断发育成熟。从医学角度看，儿童不是成人的缩影，其解剖生理特点和疾病的临床表现都与成人有很大差别，年龄越小，与成人的差别越大（尤其是婴幼儿）。因此无论是儿童保健，还是疾病防治都要考虑儿童的特点。

（一）解剖方面

儿童的体格与成人显著不同，体重、身长、头长与身长的比例等都有别于成人。如2个月胎儿头长是身长的 $\frac{1}{2}$ ，新生儿为 $\frac{1}{4}$ ，2岁后为 $\frac{1}{5}$ ，12岁后为 $\frac{1}{6}$ ，成人则仅为身长的 $\frac{1}{8}$ 。说明大脑及神经系统的发育主要在婴幼儿期，因而此期是智力开发和行为、性格培养的关键时期。此外，呼吸道狭窄容易堵塞；胃肠道蠕动较快和消化酶的缺乏易致腹泻；肾重量与体重的比值相对大于成人；肾位置较成人低，易于在腹部触及；胎儿期心脏发育障碍而致多种先天性心脏病等。

（二）生理方面

年龄越小，生长越快，所需营养物质和液体总量都较成人相对多。成人每天摄入热量约209.2kJ/kg（50kcal/kg），婴儿则高达460.24~502.08kJ/kg（110~120kcal/kg）。但婴幼儿消化能力差，容易引起腹泻甚至脱水、酸中毒。小儿脉搏、呼吸频率也较成人快，婴儿时期尤其明显。

（三）病理方面

婴幼儿在受刺激时可出现异常造血现象，表现为中性粒细胞增多、肝脾大等；维生素D缺乏时，婴儿可致佝偻病及全身代谢障碍，而成人多见骨软化症；婴幼儿易患支气管肺炎，而大叶性肺炎则多见于年长儿及成人。许多疾病在儿童往往全身症状较局部器官症状明显。

（四）免疫方面

由于免疫系统发育不完善，婴幼儿极易发生感染性疾病，如新生儿容易发生大肠埃希菌败血症。半岁以后，由于通过胎盘获得的母亲IgG逐渐消失，感染性疾病成为最常见的疾病（如肺炎、腹泻等），有时感染不易控制，进一步扩散引起败血症。另外，很多传染病（如水痘、猩红热）也成为多发病。由于小儿时期易感染各种传染病，许多儿童医院或三级综合医院都设有初检室（或分诊台）与隔离室，以免发生院内交叉感染。

（五）诊断方面

儿科又称“哑科”。由于婴幼儿不会叙述，年长儿有时也不能准确描述，许多病史资料来自家长或其他监护人，家长的关心程度和观察力直接影响病史的可靠性。在体格检查时小儿也会因害怕而不合作，故问诊和检查更要细致耐心，还要有一定技巧。小儿时期遗传性疾病和先天性疾病较多是其特点。疾病的种类与成人也有很大差别，如小儿心血管疾病以先天性心脏病为主，成人以冠心病多见；不少疾病表现与成人也不相同，如细菌性痢疾在小儿往往起病急骤、高热、惊厥，甚至无腹泻症状，临床常易误诊。同样的临床表现，不同年龄组常见病因也有差异，如新生儿、年长儿及成人出现惊厥的原因多有不同，在诊断时要将以上因素考虑在内，做细致全面的分析。

（六）治疗方面

儿童对治疗多有恐慌，所以医院从环境到医务人员的服装都要有利于儿童心理健康。任何治疗均应让家长或监护人了解其必要性，并争取家长合作，在治疗前对年长儿更要进行解释和教育。为安全输液和实施其他治疗，有时需适当给予镇静剂或进行约束。此时医务人员尤应注意态度和蔼、亲切，用“阿姨赛妈妈”的爱心去照顾患儿。儿童用药剂量和药物选择也与成人不同，尤须考虑脏器功能和患儿依从性。

（七）预后方面

小儿多患急性病，且恢复功能强，只要诊断治疗及时，往往能得到良好疗效。例如小儿骨折容易矫正及恢复；又如小儿呼吸道即使多次感染，也很少发展为慢性阻塞性肺疾病。另一方面，小儿因免疫特点及器官功能发育不全，多见危急重症，且病死率较成人高。幼儿也常因气管异物致呼吸道梗阻

甚至死亡。

(八) 预防方面

小儿疾病的预防：对于严重危害小儿健康的急性传染病如麻疹、百日咳、白喉、脊髓灰质炎等，由于推广计划免疫，预防工作已取得明显效果。新生儿疾病筛查工作，如对先天性甲状腺功能减低症、苯丙酮尿症等疾病的早期干预，大大降低了智力残疾的发生。许多成人疾病或老年性疾病与儿童期的关系越来越明确，如冠心病、高血压、糖尿病、代谢综合征等与儿童期的饮食有关，成人的心理问题与儿童期生活环境和心理卫生关系密切等。儿童期预防可降低发病率、提高生命质量。

总之，小儿的医学特征决定了儿科学是集预防保健、疾病诊断治疗和生长发育监测为一体的重要学科，它的发展不仅关系到中华民族的素质，而且关系到计划生育国策的贯彻执行。

三、我国儿科学发展历史及展望

(一) 我国儿科学发展历史

我国古代医学名著《黄帝内经》对儿科病症已有记载。汉代《史记》中《扁鹊仓公列传》首次提到“小儿医”这一名词。隋唐以后，记述小儿疾病的论著日益增多，对小儿传染病（如伤寒、痢疾、肺结核）及营养缺乏性疾病已有认识。唐朝开始，在太医署内还设有与内、外、五官科并列的少小科（即儿科）。此后历代出版了不少有关儿童疾病和针灸的著作，对保障儿童健康，促进中华民族的繁衍昌盛发挥了重要作用。

19 世纪西方医学传入我国，至 20 世纪 30 年代，各地医院开始设立儿科，并产生了我国第一代著名的儿科专家：诸福棠、陈翠贞、苏祖斐、高镜朗等。各地医学院校开始重视儿科医学教育，相继设立儿科教研组，并引进国外儿科学先进知识与教学经验，培养了一批又一批儿科专业人才。1943 年，著名儿科专家诸福棠教授总结了儿科工作者的临床实践经验，编著了我国第一部系统、完整的《实用儿科学》。

20 世纪我国儿科工作者对儿科学的发展曾有不少杰出贡献。如高镜朗对婴儿脚气病的描述；祝慎之、诸福棠、范权等对豆浆喂养儿童进行的实验观察，提出了符合国情的解决营养不良的办法；1933 年诸福棠与国外专家合作研究了胎盘提取物的免疫作用，成为制备胎盘球蛋白的先驱，使婴幼儿麻疹等传染病的被动免疫取得了显著成绩。

新中国成立后在推广新法育儿，加强预防接种，发展托幼机构，防治小儿传染病以及地方性、先天性疾病方面均取得了令世人瞩目的成就。

由于积极贯彻“预防为主”的卫生方针，大力开展爱国卫生运动，推广计划免疫，培养了一支专业保健队伍，建立了一整套儿科保健管理办法，随着改革开放和扩大国际交往，我国的儿童保健事业更得到迅猛的发展，婴儿死亡率由建国初期的 200‰，下降至 2007 年的 15.3‰（城市已达 7.7‰，农村为 18.6‰）。5 岁以下儿童死亡率由 225‰，下降至 2007 年的 18.1‰（城市为 9.0‰，农村为 21.8‰）。尤其近年来变化更大，已接近某些发达国家，在发展国家中名列前茅。

除儿童保健工作取得巨大成果外，在小儿常见病、多发病的防治方面也取得不少成绩。如婴幼儿肺炎和腹泻的早期诊治与改进补液方法；对佝偻病、营养性缺铁性贫血的防治，使这些疾病的发病率和病死率明显下降；20 世纪 60—70 年代，对感染性休克、暴发性流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎、中毒性痢疾等儿科危重症的抢救水平有了明显提高等。

由于采取综合措施，加强计划免疫，有效地控制了传染病在全国范围内的流行。1960 年已消灭了天花；1995 年消灭了野毒株脊髓灰质炎；近年又在全国主要城市开始应用乙肝、甲肝疫苗，肝炎的发病率已明显下降。表 1-1 列举了北京四种急性传染病的发病情况。这些措施甚至使儿科疾病谱发生了极大变化。

表 1-1 北京市西城区四种急性传染病的发病率 (每 10 万人口)

病种	1951	1980	1984	1992	2001
脊髓灰质炎	5.58	0.06	0.03	0	0
白喉	13.19	0.02	0	0	0
百日咳	102.00	0.48	2.11	0.05	0
麻疹	593.54	65.57	8.97	0.85	3.26

建国 60 年来儿科医学发展所取得的成就是全国儿科工作者与防疫生物制品、流行病学、微生物学、药学等各界人士团结合作的结果,也显示了社会主义制度的优越性。

为保障儿童健康,儿童医疗保健机构正在迅速发展,各省、市及一级医院都设有儿科,各省市、自治区及经济发达地区先后建立了儿童医院和妇幼保健院。1983 年以来,全国各地还建立了重症监护病房,加强了院前急救,使我国儿科危急重症的诊疗水平取得了突飞猛进的发展。

自 20 世纪 80 年代以来,为了保障母亲和儿童健康,提高出生人口素质,我国制定了一系列有关母婴保健的法律、法规和规章。自 1991 年 3 月我国政府签署《儿童生存、保护和发展世界宣言》和《执行 90 年代儿童生存、保护和发展世界宣言行动计划》以来,“儿童优先,母亲安全”已成为我国妇幼保健工作的指导思想。1992 年 6 月 29 日,卫生部颁布了《实施“90 年代中国儿童发展规划纲要”方案》,提出了 10 项对策和措施。1994 年 10 月 27 日,第八届全国人民代表大会常委会第十次会议通过了《母婴保健法》,这是宪法对人民健康和保护妇女、儿童这一原则的具体体现,对提高妇女儿童健康水平和人口素质,实现我国政府的承诺有十分重要的意义,也对我国儿科医学的发展提出了更高要求。不但要求加强儿童保健工作者的队伍,还要求培养一支素质好、技术水平高的儿科医生队伍;要通过国家及全社会的努力,认真保护妇女儿童的健康,不断提高对危害儿童健康的各种疾病的诊疗水平。

目前,我国婴儿和儿童的死亡率虽然已有明显降低,但与发达国家还有一定差距。联合国儿童基金会“2009 年世界儿童状况”材料表明,我国 5 岁以下儿童死亡率低于印度、尼日利亚等发展中国家,全球排序为 107 位,但对照邻国日本、韩国等(排序均为 173)仍有不少差距(“2009 年世界儿童状况”见 <http://pumpress.bjmu.edu.cn/eduservice/2024.html>)。我国 1990—2007 年 5 岁以下儿童死亡率从 45‰降低至 22‰,降低了 51.11%,要完成联合国千年发展目标——1990—2015 年 5 岁以下儿童死亡率降低 2/3,还需付出努力。

在医学教育方面,20 世纪 50 年代,京沪沈渝等地的医学院校先后建立了儿科医学系;20 世纪 90 年代有 17 所医学院校建立了儿科系。1999 年根据医学教育发展的需要和新形势下人才培养的要求,更为了进一步与国际医学教育框架接轨,儿科系又重新归入临床医学系。几十年来,各地培养了大批儿科专业医师,各种继续教育课程如雨后春笋般得到发展,还形成了从本科、硕士、博士直到博士后的一套完善的人才培养机制。特别是改革开放以来,扩大了国际交往,有上千名儿科医师出国深造,进行学术交流。其中不少学成回国,在医教研防各方面作出了杰出成绩,成为我国儿科医学的学术带头人。2001 年第 23 届国际儿科大会在北京召开,有 5000 名国内外儿科医生、护士、学者莅临大会,显示了我国儿科医学的发展水平,对中国儿科医务工作者和各国儿科医生的友谊与交往起了促进作用。

(二) 21 世纪我国儿科医学的展望

20 世纪随着社会发展和科技进步,我国过去常见的一些传染病(天花、麻疹、白喉、脊髓灰质炎等)已经消灭或得到有效控制。但要注意新病原在不断出现,如偏肺病毒、博卡病毒、马尔堡病毒等对人类包括儿童已造成危害,而经济全球化和人们生活方式的改变使新的感染性疾病可能在全球范围内传播,如发生于 2002 年冬季至 2003 年春季的传染性非典型肺炎(世界卫生组织已命名为严重急

性呼吸道综合征 Severe Acute Respiratory Syndromes, SARS)、肠道病毒 EV71 引起的手足口病及目前正在全球流行警戒级别为 6 级(最高级)的甲型 H1N1 流感等,应该引起我们的高度警惕。随着传染性疾病及严重营养不良发生率的大幅下降,儿科疾病谱发生了极大的改变,小儿主要死因排序也有了很大变化,除呼吸道感染外,先天畸形、各种心脏疾患、血液病、恶性肿瘤、急性中毒及意外事故等均已成为儿童死亡的重要原因。儿科界应针对性地积极采取干预措施。

21 世纪是人类社会发展的重要时期,也是我国实现三步目标达到中等发达国家的重要时期。当前,为实现国务院颁布的《中国儿童发展纲要》的目标,达到国际先进水平,我们仍应在以下方面多做努力。

1. 进一步提高对儿科医学重要性的认识 儿科医学关系到我国 1/4 人口的健康,是保证人口质量和人才素质的光荣而艰巨的任务。儿科医生责无旁贷。儿科医务人员要巩固专业思想,重视职业道德,尊重患儿和家长,以满怀的爱心、热心和同情心和他们一起与疾病作斗争,保证儿童健康成长。

2. 适应医学模式的转变,重视大卫生概念 随着医学模式的转变,儿科学的任务已从着重降低发病率和死亡率扩展到保障儿童健康,提高生命质量。应将防病、治病、康复及健康教育;药物治疗与心理行为治疗结合在一起。注意将儿童保健由大城市逐步扩展到中小城市和乡村,重视群体预防工作。要重视儿童健康指标的整理收集,在继续加强计划免疫和传染病防治工作的同时,要特别重视母乳喂养,实施婴幼儿生长发育监测和新生儿疾病的筛查,以及在基层和边缘地区实施 WHO 和 UNICEF 推广的防治婴幼儿疾病的常见适宜技术;继续做好以社区卫生为中心,以三级医院和专科医院为依托的三级医疗工作及托幼机构、学校的卫生管理,防止小儿意外事故发生等。

3. 依托现代医学的进展,推进儿科医学的研究 21 世纪是生命科学取得革命性进展的时代,人类基因组计划的完成,开辟了生命科学的新纪元,基因预测、基因预防、基因诊断、基因治疗将使整个医学改观,为出生缺陷和遗传代谢性疾病等严重威胁小儿健康的疑难顽症的破解提供了有力的武器。现代医学的进展将会极大地推动儿科医学的研究。

4. 应用现代技术,提高儿科医疗水平 在儿内科、儿外科已分别形成多种专业的基础上,应用现代科技手段,不断提高疾病治愈率、降低病死率。要重视各专业间的合作,特别要重视医学基础项目的研究,以分子生物学、生物工程学、心理学、遗传学、微生物学、免疫学的新理论、新成就来拓宽儿科医学领域,更快地发展我国儿科医疗事业,赶上国际先进水平。

5. 贯彻终身教育理念,加强儿科医学教育和继续教育工作 伴随着信息时代而形成的终身教育理念引发了医学教育的巨大变革,为适应医学科学的飞速发展,终身学习能力成为现代儿科工作者的必备条件。要在医学院校中加强自主学习及职业扩展能力的培养,加强对儿科医师的继续教育,使其不断掌握新知识、新技术、新进展,这对培养一支优秀儿科医师队伍非常重要,也将为我国儿科事业的发展起到积极作用。

6. 加强国际交流,注重临床实践 在科技发展全球化的新时代,我国医务工作者必须加强国际交流,除引进各种先进技术和医疗仪器外,更要鼓励和选送高素质的年轻儿科医生出国进修和从事研究工作。因为医学是一门实践学科,儿科医生还要以患儿为中心,注重在临床积累工作经验,把预防和治疗等工作做得更好,将加强国际交流与注重总结临床经验相结合,才能更快地发展我国儿科医疗事业,赶上国际先进水平。

一个世纪以来,我国一代又一代的儿科医师为儿科医学的发展作出了艰苦努力,我们要学习老一辈儿科专家良好的职业道德、高尚的情操和崇高的理想,坚持临床实践,发扬不断创新和团结协作精神,为提高下一代的健康水平和科技、文化、文明的整体素质作出新的更大的贡献。

(申昆玲)

第二章 儿童生长发育与保健

生长发育是一个重要的生命现象，始于精卵结合，止于青春期结束。生长（growth）是指儿童身体形态的增长，发育（development）是指细胞、组织、器官功能的演进。生长发育是儿童的基本特点，只有掌握儿童生长发育的基本原理和规律，了解影响因素，才能采取预防性措施，促进儿童身心健康。

第一节 儿童年龄分期

为观察和分析儿童生长发育状况，一般将儿童按年龄阶段作以下分期：

（一）胎儿期（prenatal period）

从受精卵结合至出生，共 40 周 280 天，又可分为两期。胚胎期指受精后的前 8 周，从受精卵迅速分化到初具人形。此阶段为胚胎细胞高度分化期，对多数致畸因子都高度敏感，能产生许多缺陷及畸形，因此将此期称为敏感期。胎儿期指胚胎第 9 周至出生。此期以组织及器官迅速生长和功能渐趋成熟为特点。因此，加强孕期保健保护胎儿在宫内健康发育生长十分重要。胎儿期保健的重点在于预防。

（二）新生儿期（neonatal period）

从脐带结扎至不满 28 天为新生儿期。出生后不满 7 天者称早期新生儿。新生儿期是婴儿出生后适应环境的阶段，各项生理功能还不完善和协调，因此发病率高，死亡率高。统计资料表明，新生儿期死亡数占婴儿期死亡总数的 60%~70%，早期新生儿死亡数又占新生儿期死亡总数的 70% 左右。

（三）婴儿期（infant period）

即从出生至不满 1 岁。婴儿的特点是体格生长迅速，一年中身长较出生时增加 50%，体重增加 2 倍，乳牙萌出。脑发育很快，从出生只能仰卧啼哭，到 1 周岁时会站、学走、能用拇指指示捏小物品、并能听懂一些话和有意识地发几个音。此期小儿从流食向泥糊状食品和固体食物过渡，易患消化紊乱及营养不良等疾病。此外后半年从母体获得的被动免疫逐渐消失，因而易患急性传染病。在此阶段应鼓励母乳喂养，指导辅食添加，督促完成计划免疫，宣传卫生知识，积极预防传染病的发生。

（四）幼儿期（toddler's age）

为 1~3 岁。此期小儿的特点是生长速度减慢，前囟闭合，乳牙出齐。神经系统发育开始减慢，但活动范围增大，接触事物增多，语言理解与口语表达能力加速发育，能用人称代词，会说简单句子。此期小儿所患疾病与婴儿期相似，唯消化功能紊乱减少，而呼吸系统疾病相对增多，急性传染病发病率较高。幼儿独立活动能力增强，但对危险识别能力尚弱，易发生意外事故。幼儿期保健重点在于卫生、营养、早期教育、预防传染病和意外伤害。

（五）学龄前期（preschool age）

为 3 岁至 6~7 岁。此期儿童的特点是生长速度较慢，每年体重平均增加 2kg，身高平均增加 5cm。神经心理发育更趋完善，能模仿绘画或临摹横线、直线和基本的几何图形，掌握生活常用语言，说话全部能被别人听懂，好奇多问，模仿性强，渐渐能参加小范围的集体游戏。此期儿童具有较大的可塑性，要注意培养其良好的道德品质和行为习惯，为入学做准备。此期儿童传染病明显减少，而呼吸道感染、外伤、食物中毒、龋齿、弱视等相对增多。应重视预防教育，加强防护性措施。

（六）学龄期（school age）

为 6~7 岁至青春期前。学龄期儿童体格生长稳步增长，多种生理功能已基本成熟、稳定，除生

殖系统外,其他器官的发育基本接近成人水平,淋巴系统发育处于高潮。儿童约6岁开始换牙,一般12岁时全副乳牙脱落,萌出全部恒牙(第三磨牙除外)。脑的形态发育基本完成,社会心理进一步发育,认知能力加强,理解、分析、综合能力逐步完善,是接受科学文化知识的重要时期。此期发病率降低,但应加强视力和口腔保健,培养正确姿势与良好卫生习惯,保证营养和充足的睡眠,预防情绪、心理行为方面的问题。

(七) 青春期 (adolescence)

一般为10~20岁,女孩开始年龄及结束年龄比男孩早2年左右。这是儿童过渡到成人的发育阶段,个体差异较大,与地区、气候及种族有关。此期儿童体格生长速率出现第二个高峰,以后减慢直至最后身高停止生长。此期内内分泌系统发生一系列变化,生殖系统发育成熟,社交活动扩展,与异性交往增多,心理发育如逻辑思维等达到新的水平。此期疾病常与内分泌有关,如月经不调、痤疮、肥胖症、贫血等。在保健方面应加强体育锻炼以增强体质、锻炼意志,开展生理卫生教育,树立正确人生观,保证儿童身心健康。

第二节 婴儿生长发育

出生第一年的婴儿,无论体格生长还是神经心理发育,都是一生中最快的时期。婴儿从只会躺在床上啼哭,迅速发展至直立行走和运用语言,情感表达也逐渐丰富。

【体格生长】

观察儿童体格生长,常选用具有特征的可测量项目作指标,如体重、身高、头围、胸围、上臂围等。其中,体重与身高最重要。体重是反映儿童近期营养状况最灵敏的指标。儿童如患消化不良、腹泻等疾病,数日体重就可下降。观察儿童体重增长趋势,可了解近期的营养状况。身高代表从头项到足底骨骼的长度,受种族、遗传、环境等因素影响较多,但营养因素的影响在短期并无表现,一般需半年以上才有反映,所以身高是反映儿童远期营养状况的指标。

1. 身长 (length) 身长为头部、脊柱与下肢骨骼长度的总和。新生儿出生时仅50cm。第一年增长最快,0~6个月的婴儿每月平均增长2.5cm,6个月共增长15cm;7~12个月的婴儿每月平均增长1.5cm,6个月共增长10cm。至1岁时婴儿身长可达75cm,是出生时的1.5倍。

2. 体重 (weight) 体重是衡量儿童体格生长的重要指标。新生儿出生体重平均3kg。生后由于摄入不足、胎便排出、体表水分丢失等原因,会出现暂时性生理性体重下降。生后3~4天至最低点,7~10天恢复至出生体重。若母亲能及时按需哺乳,可减轻生理性体重下降或避免下降。1岁内婴儿体重增长最快,3个月的体重是出生时的2倍。1岁的体重是出生时的3倍。6个月内婴儿体重每月平均增长600~700g,6~12个月体重每月平均增长250~300g。在临床可按以下公式粗略估计体重:

$$\text{小于6个月婴儿体重} = \text{出生体重 (kg)} + \text{月龄} \times 0.7$$

$$\text{7~12个月婴儿体重} = 6 \text{ (kg)} + \text{月龄} \times 0.25$$

3. 头围 (head circumference) 头围大小与脑和颅骨的发育有关。测量头围大小,可观察脑与头颅骨的发育。新生儿出生时头围34cm,1岁内增长迅速,上半年8cm,下半年4cm,1岁时达46cm。1岁后增长速度减慢,2岁时48cm。若有头小畸形,提示脑发育不良;若头围过大,则要怀疑脑积水。

4. 胸围 (chest circumference) 胸廓与肺的发育可以用胸围测量。胸围在第一年发育最快,1~1岁半超过头围,第二年增长速度明显减慢,平均增长3cm,以后每年平均增加约1cm。

5. 上臂围 (arm circumference) 测量上臂围可以筛选营养不良儿童。1~5岁儿童上臂围多在12.5~13.5cm,>13.5cm示营养良好,<12.5cm为营养不良。

6. 前囟 (anterior fontanel) 新生儿出生时头顶部有两个骨性间隙,额骨与顶骨之间的菱形间隙