



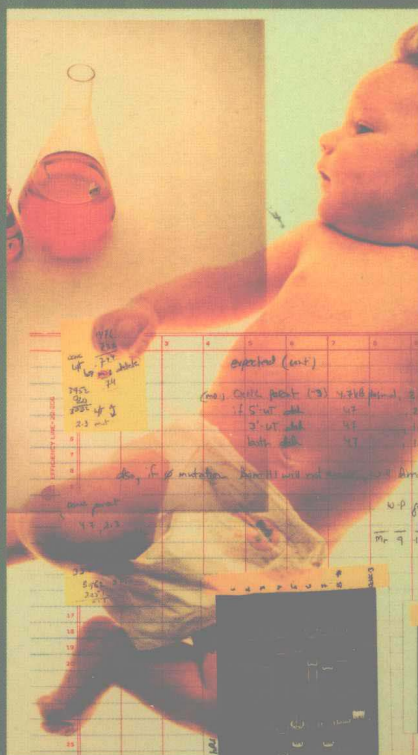
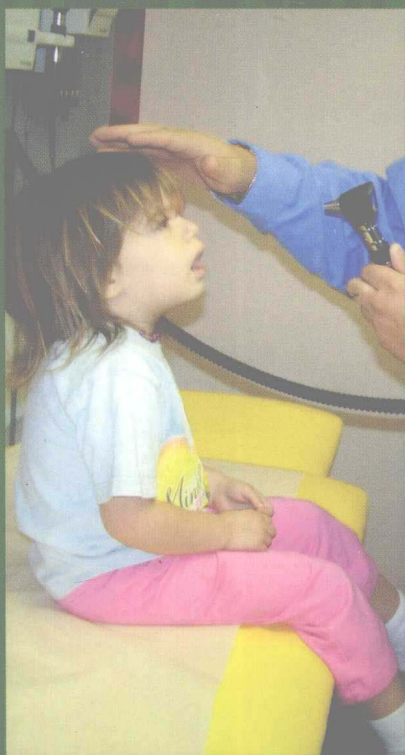
普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高等医药院校教材

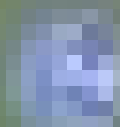
(供临床·基础·口腔·法医·预防·护理·妇幼保健等专业用)

儿 科 学

主编 申昆玲



高等教育出版社
Higher Education Press



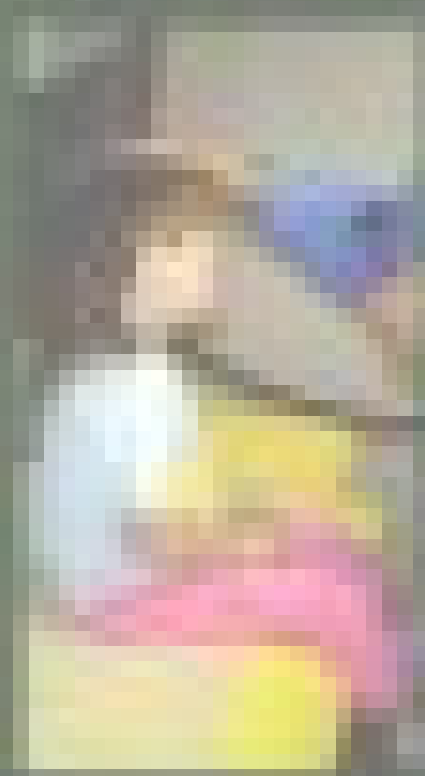
中国科学院 中国工程院 中国科协 共同主办

中国科学院 中国工程院 中国科协 共同主办

中国科学院 中国工程院 中国科协 共同主办

儿科学

第 1 卷 第 1 期



中国科学院 中国工程院 中国科协 共同主办



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高等医药院校教材

(供临床·基础·口腔·法医·预防·护理·妇幼保健等专业用)

儿 科 学

主 编 申昆玲

副主编 刘戈力 杜军保



高等教育出版社

Higher Education Press

内容提要

本书是五年制临床医学专业儿科学教材,包括发展儿科学和儿科疾病学,以儿科基本理论、基本知识、基本技能为主要内容,准确定位于本科教育——医学专业教育的第一阶段,重点突出,语言简洁,应知应会内容用黑体字强调,使学生一目了然,易于熟练掌握;每章前的典型病例、每章后的临床分析思路为教师传授临床思维方法提供良好素材。为培养学生的发散思维,扩展学生的思路,激发学生的学习热情,也将儿科学最新知识贯穿其中。因其儿科知识基础性与扩展性的紧密结合,本教材也适用于七年制、八年制医学生和医学专业学位研究生。

图书在版编目(CIP)数据

儿科学 / 申昆玲主编. —北京:高等教育出版社,
2009.12

ISBN 978-7-04-027476-9

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 181768 号

策划编辑 崔 明 责任编辑 张 妍 封面设计 李卫青 责任绘图 尹 莉
版式设计 马敬茹 责任校对 殷 然 责任印制 毛斯璐

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京中科印刷有限公司

开 本 889×1194 1/16
印 张 25.25
字 数 760 000
插 页 7

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2009 年 12 月第 1 版
印 次 2009 年 12 月第 1 次印刷
定 价 56.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 27476-00

序

医学院校的学业是所有高等学府最繁重的,信息时代知识的迅速更替进一步加重了师生的负担。教材越来越深、越来越厚,学生们很难消化吸收,再念课外读物、自学新知识就更没有时间了。申昆玲教授主编的这部教材抓住儿科学基本理论和知识,重点突出,脉络清晰,学生们应掌握的知识一目了然;形式上采取双栏排版,精炼语言,众多图表,易于理解和记忆,我想应该得到学生的喜爱。教材中增加的儿科重点疾病典型病例加深了学生对疾病的认识,其诊断思路又为教师结合医疗实践讲授临床分析方法提供了有利条件。本科阶段仅仅是医学教育的起始阶段,学生能够牢固掌握儿科学的基本理论和技能,为他们毕业后的医生生涯、为他们今后能够紧跟医学发展不断学习和完善自己,为儿科医学做出应有的贡献打下坚实基础。

胡亚美
2008.10.14

前 言

为适应医学模式向“社会—心理—生物模式”的转化,培养“具有扎实的儿科医学基础理论、基本知识、基本技能以及良好的终身学习能力和职业素质的初级医师”,本教材认真贯彻医学教育阶段论的理念,准确定位于本科教育,在强调“三基”的同时,注重自主更新知识意识和自我发展潜能的培养,为实施毕业后住院医师规范化培训、继续医学教育打下良好基础。本书特点为:① 定位准确,内容精炼,紧紧围绕5年制临床医学专业本科生教学大纲设置教材内容,不求过深过多。② 注重临床分析思路传授,注重自主学习能力培养:教材疾病学部分为纵向阐述,利于学生系统掌握理论知识,每一章节重点疾病前加入典型病例,章节后加入该系统常见症状与体征诊断思路以培养学生临床分析能力,便于自学。③ 增加儿童心理行为障碍和青春期生理与疾病章节,体现了新的医学模式。④ 双栏版式,精炼文字,众多图表,编排新颖,形式生动,易于学生接受和记忆。⑤ 融入儿科学最新进展,提供参考文献,鼓励学生主动汲取知识,探索医学未知领域。

本书的编写人员均为多年在教学一线工作,具有丰富的临床与教学经验的骨干教师。在教材编写中严格遵循“思想性、科学性、先进性、启发性和适用性”的基本原则,努力将新的教学理念贯穿于全书中,使本教材成为培养21世纪新一代医师的有力工具是我们的愿望,希望能得到读者的认同。由于我们的水平有限,难免疏漏或出现错误,请读者批评指正。

申昆玲
2009年2月

目 录

第一章 绪论	1	二、小儿体格检查特点	25
一、儿科学的范围	1	三、小儿体格检查及病史采集注意事项	28
二、儿科学特点	2	第二节 儿科治疗原则及一般治疗措施	28
三、我国儿科事业的发展历程及 21 世纪儿科医学的发展和展望	3	一、儿科治疗原则	28
第二章 儿童生长发育与保健	5	二、一般治疗措施	29
第一节 儿童生长发育	5	三、小儿药物治疗的特点	31
一、生长发育的含义	5	四、心理治疗	32
二、儿童年龄分期及各期生长发育特点	5	第三节 液体疗法	33
三、生长发育规律	7	一、小儿体液平衡特点	33
四、生长发育的影响因素	8	二、水、电解质和酸碱平衡紊乱	33
第二节 体格生长的测量与评价	8	三、小儿液体疗法常用液体	38
一、体格生长的测量	8	四、液体疗法	38
二、体格发育的评价	9	五、常见儿科疾病的液体疗法	41
第三节 小儿神经心理发育与评价	10	参考文献	43
一、小儿神经系统发育	10	第四章 营养及营养性疾病	44
二、小儿感知运动和语言的发育	10	第一节 营养基础	44
三、儿童心理活动的发展	12	一、营养素和代谢	44
四、神经心理发育测验与评价	14	二、能量代谢	47
第四节 儿童保健基本措施	17	第二节 婴儿喂养	48
一、新生儿访视	17	一、母乳喂养	48
二、新生儿筛查	19	二、混合喂养	48
三、定期健康检查	19	三、人工喂养	49
四、生长监测	19	四、添加辅食及婴儿食物转换	49
五、营养指导	21	第三节 儿童少年膳食安排	50
六、免疫接种	21	一、幼儿膳食安排	50
七、儿童常见病防治管理	22	二、学龄前期儿童膳食安排	50
八、体格锻炼与体质测试	22	三、学龄儿童膳食安排	50
九、智力发育监测	22	第四节 营养状况评价	50
十、心理卫生指导	23	第五节 蛋白质—热能营养障碍	51
十一、听力保健	23	一、蛋白质—热能营养不良	51
十二、口腔保健	23	二、单纯性肥胖	53
十三、眼保健	23	第六节 维生素营养障碍	55
参考文献	23	一、维生素 A 缺乏症	55
第三章 儿童疾病诊断与治疗特点	25	[附] 维生素 A 中毒	56
第一节 儿科病史采集和体格检查特点	25	二、维生素 B ₁ 缺乏症	56
一、儿科病史采集特点	25	三、维生素 C 缺乏症	57
		四、维生素 D 缺乏症	59

[附] 维生素 D 中毒	67	五、TORCH 感染	89
五、维生素 K 缺乏症	68	第九节 新生儿神经系统疾病	90
第七节 微量元素营养障碍	69	一、新生儿正常神经行为	90
一、锌缺乏症	69	二、缺氧缺血性脑病	91
二、缺碘性疾病	70	三、新生儿颅内出血	92
参考文献	71	第十节 新生儿出血症	94
第五章 新生儿与新生儿疾病	72	第十一节 新生儿坏死性小肠结肠炎	95
第一节 概述	72	第十二节 新生儿代谢紊乱	96
第二节 新生儿分类与护理特点	72	一、新生儿低糖血症	96
一、正常足月儿	72	二、新生儿高糖血症	97
二、早产儿	73	三、新生儿低钙血症	97
三、过期产儿	74	第十三节 新生儿硬肿症	98
四、小于胎龄儿	75	参考文献	98
五、大于胎龄儿	75	[附] 新生儿呕吐诊断思路	99
第三节 围生期窒息与复苏	76	第六章 遗传性疾病	100
第四节 产伤	78	第一节 概述	100
一、软组织损伤	78	一、人类基因组计划	100
二、头颅产伤	78	二、医学遗传学	100
三、骨折	78	第二节 医学遗传学基础知识	101
四、神经损伤	78	一、染色体、DNA 和基因	101
五、内脏损伤	79	二、遗传性疾病的定义和分类	101
第五节 新生儿黄疸	79	第三节 染色体病	102
一、新生儿胆红素代谢特点	79	一、概述	102
二、新生儿黄疸分类	79	二、21 - 三体综合征	103
三、新生儿溶血病	79	三、染色体微缺失/重复	104
四、母乳性黄疸	81	第四节 遗传性代谢病	105
五、新生儿肝炎	82	一、苯丙酮尿症	106
六、胆道闭锁	82	二、肝豆状核变性	108
第六节 新生儿呼吸系统疾病	82	参考文献	111
一、呼吸窘迫综合征	82	第七章 免疫与免疫缺陷病	112
二、新生儿湿肺	83	第一节 小儿免疫功能发育特点	112
三、吸入综合征	83	一、免疫系统与免疫反应	112
四、新生儿肺炎	84	二、小儿免疫功能发育特点	112
五、新生儿肺出血	84	第二节 原发性免疫缺陷病	114
六、支气管肺发育不良	85	一、原发性免疫缺陷病概论	114
第七节 新生儿循环系统疾病	85	二、以抗体缺陷为主的免疫缺陷病	116
一、新生儿持续性肺动脉高压	85	三、联合重症免疫缺陷综合征	117
二、早产儿动脉导管未闭	86	四、补体缺陷	118
第八节 新生儿感染性疾病	87	五、吞噬功能缺陷	118
一、新生儿败血症	87	六、其他已明确临床/基因表型的免疫缺陷	
二、新生儿化脓性脑膜炎	87	综合征	119
三、新生儿脐炎	88	第三节 继发性免疫缺陷病	120
四、新生儿破伤风	88	参考文献	121

第八章 感染性疾病	122	检查方法	180
第一节 概述	122	一、小儿呼吸系统解剖特点	180
第二节 麻疹	123	二、小儿呼吸系统生理功能特点	181
第三节 风疹	126	三、小儿呼吸系统检查方法	181
第四节 幼儿急疹	127	第二节 急性上呼吸道感染	182
第五节 水痘	128	第三节 急性感染性喉炎	184
第六节 流行性腮腺炎	130	第四节 急性支气管炎	185
第七节 脊髓灰质炎	132	第五节 毛细支气管炎	187
第八节 病毒性肝炎	135	第六节 肺炎	189
第九节 获得性免疫缺陷综合征	139	一、支气管肺炎	190
第十节 猩红热	143	二、几种不同病原体所致肺炎特点	193
第十一节 中毒型细菌性痢疾	144	第七节 支气管哮喘	197
第十二节 败血症	145	第八节 阻塞性睡眠呼吸暂停/低通气综合征	203
第十三节 结核病	147	参考文献	205
一、概论	147	[附] 咳嗽诊断思路	206
二、原发型肺结核	149	第十一章 循环系统疾病	207
三、结核性脑膜炎	150	第一节 先天性心脏病	207
第十四节 真菌感染性疾病	153	一、概论	207
一、念珠菌病	153	二、临床常见的几种先天性心脏病	210
二、隐球菌病	154	第二节 病毒性心肌炎	217
三、曲霉菌病	155	第三节 心力衰竭	220
参考文献	156	第四节 心内膜弹力纤维增生症	224
[附] 常见出疹性疾病诊断思路	157	第五节 心律失常	225
第九章 消化系统疾病	158	一、期前收缩	226
第一节 小儿消化系统解剖生理特点	158	二、阵发性室上性心动过速	227
一、小儿消化系统解剖生理特点	158	三、室性心动过速	229
二、健康小儿粪便	158	四、房室传导阻滞	230
第二节 口炎	159	参考文献	231
一、常见的几种口炎	159	[附] 小儿晕厥诊断思路	233
二、常见口炎的治疗	159	第十二章 泌尿系统疾病	234
第三节 胃食管反流	159	第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点	234
第四节 胃炎	161	一、小儿泌尿系统解剖和组织结构特点	234
一、急性胃炎	161	二、小儿泌尿系统生理特点	234
二、慢性胃炎	162	第二节 肾小球疾病分类	235
第五节 消化性溃疡	163	一、临床分类	235
第六节 先天性肥厚性幽门狭窄	166	二、病理分类	236
第七节 肠套叠	167	第三节 急性肾小球肾炎	236
第八节 小儿腹泻病	169	第四节 肾病综合征	239
第九节 炎症性肠病	175	第五节 泌尿道感染	242
参考文献	178	第六节 急性肾衰竭	245
[附] 小儿腹痛诊断思路	179	参考文献	248
第十章 呼吸系统疾病	180	[附 1] 水肿诊断思路	249
第一节 小儿呼吸系统的解剖生理特点及			

[附2] 血尿诊断思路	250	第五节 先天性肾上腺皮质增生	304
第十三章 血液系统疾病	251	第六节 糖尿病	307
第一节 小儿造血和血象特点	251	参考文献	312
一、小儿造血特点	251	[附] 多饮多尿诊断思路	313
二、小儿血象特点	251	第十六章 风湿性疾病	314
第二节 小儿贫血	252	第一节 风湿热	314
一、概论	252	第二节 幼年特发性关节炎	317
二、营养性贫血	253	第三节 过敏性紫癜	321
三、溶血性贫血	255	第四节 皮肤黏膜淋巴结综合征	324
四、再生障碍性贫血	263	参考文献	326
第三节 出血性疾病	264	第十七章 儿童心理障碍和行为问题	327
一、特发性血小板减少性紫癜	264	第一节 儿童心理障碍概述	327
二、血友病	266	第二节 常见儿童心理行为偏异	328
第四节 小儿血液系统恶性肿瘤	267	一、吮手指	328
一、白血病	267	二、咬指甲	328
二、儿童淋巴瘤	271	三、夜间磨牙症	328
第五节 儿童时期的组织细胞增生症	275	四、习惯性交叉擦腿	329
一、郎格汉斯细胞组织细胞增生症	276	五、屏气发作	329
二、噬血细胞淋巴组织细胞增生症	277	六、遗尿症	329
参考文献	278	第三节 儿童情绪障碍	330
[附] 肝脾肿大诊断思路	279	一、焦虑障碍	330
第十四章 神经系统疾病	280	二、抑郁障碍	330
第一节 小儿神经系统解剖生理特点	280	三、恐怖症	331
一、脑发育的解剖生理特点	280	四、学校恐怖症	332
二、脊髓发育的解剖生理特点	280	五、强迫性障碍	333
三、周围神经系统发育的解剖生理特点	281	六、癔症	334
第二节 中枢神经系统感染	281	第四节 广泛性发育障碍	335
一、细菌性脑膜炎	281	一、孤独症	335
二、病毒性脑炎	283	二、其他广泛性发育障碍	338
第三节 古兰-巴雷综合征	285	第五节 注意缺陷多动障碍	339
第四节 脑性瘫痪	287	参考文献	342
第五节 抽动障碍	289	第十八章 青春期生理与疾病	343
参考文献	291	第一节 青春期生理	343
[附] 头痛诊断思路	292	一、神经内分泌和青春发育	343
第十五章 内分泌疾病	293	二、青春发动和内分泌变化	344
第一节 概述	293	三、青春期性腺和性器官发育	344
一、内分泌激素	293	四、青春期发育临床分期	344
二、内分泌疾病分类	293	五、月经初潮和遗精	345
三、内分泌疾病诊断原则	294	六、青春期身体构成和其他变化	345
四、小儿内分泌疾病	294	第二节 性早熟	346
第二节 生长激素缺乏	295	第三节 青春期延迟和性发育不良	349
第三节 中枢性尿崩症	298	参考文献	351
第四节 先天性甲状腺功能减低症	301	第十九章 常见急危重症	352

第一节 心搏呼吸骤停与心肺复苏术·····	352	三、儿童中毒的原因和特点·····	371
第二节 急性呼吸衰竭·····	356	四、毒物在体内的代谢过程及中毒发生的 机制·····	371
第三节 颅内高压综合征和脑水肿·····	358	五、儿童中毒诊断思路·····	372
第四节 小儿惊厥·····	361	六、中毒处理原则·····	372
第五节 感染性休克·····	364	七、特效解毒剂·····	373
第六节 多脏器功能障碍综合征·····	366	八、小儿常见急性中毒·····	374
参考文献·····	369	参考文献·····	375
[附] 昏迷诊断思路·····	370	附录:常用小儿临床化验正常参考值·····	376
第二十章 急性中毒·····	371	中文索引·····	383
一、毒物分类·····	371	彩色插图·····	391
二、中毒的途径·····	371		

第一章 绪 论

儿科学(pediatrics)是研究小儿时期有关正常生长发育规律、疾病的防治和促进儿童身心健康的一门综合性科学。随着医学模式由生物模式向生物-心理-社会模式的转变,在重视小儿器官组织健康发育的同时,对小儿心理、性格、人格、行为能力和良好的生活习惯的培养也逐渐成为儿科学研究的重点。

一、儿科学的范围

凡涉及小儿时期的健康和卫生问题均属儿科学范畴。传统医学将儿科学分为基础儿科学、系统儿科学和临床儿科学,主要是根据医学教育的基础到临床的系统教学。但儿科学和内科学既有相似之处,即它们都是一门综合性学科,但又有不同,即小儿处在不断生长发育的过程中,不同年龄、不同发育阶段,随发育完善程度及解剖生理特点有不同的临床表现,从围生期到新生儿期到儿童期直到青春期医学都有不同的特点和特殊的病理生理及临床和保健问题。因此,儿科学不是简单的内科学缩影。

随着医学模式转变和儿科医学的发展,又将其分为预防儿科学(儿童保健学, preventive pediatrics)、发育儿科学(developmental pediatrics)、社会儿科学(social pediatrics)以及临床儿科学(儿科诊疗学, clinical pediatrics)。

(一) 预防儿科学

突出“预防为主”,是儿科学的特点和优点,也是自新中国成立以来卫生方针的核心。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。其对象为从胎儿至青少年各年龄段的儿童;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。根据我国国情还涉及计划生育、优生优育以及托幼机构与小学、中学的学校卫生等内容,更与三级保健网中社区卫生服务体系、中心医院、专科医院的结构、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

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、心理性疾病的预防、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,制定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,并建立我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

我国还属于发展中国家,随着社会经济不断发展,改革开放的不断深入,经济全球化、城市化等社会转型过程中贫富分化及不同地区发展水平的差异,出现了很多新的社会矛盾,其中大多涉及儿童的权利、健康和保护,也是社会儿科学研究的重要课题,尤其我国实行“一对夫妇只生一个孩子”的计划生育国策,独生子女的保健及教育问题更成为全社会关心的一大课题。当前,国际儿科界越来越重视儿童权利等社会及卫生问题,社会儿科学已极受重视。2001年以来的历届国际儿科大会,先后对单亲家庭、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有关世界儿童首脑会议,通过了《儿童生存、保护和发展宣言》和《执行九十年代儿童生存、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,正受到全社会及医学界的广泛重视。

(四) 临床儿科学

临床儿科学又称儿科诊疗学,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、肾透析学、小儿心电图学、小儿脑电图学、儿科药理学等。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不断发展和进步。

二、儿科学特点

小儿时期与成人相比有很多特点,故不能认为小儿即是成人的缩影。小儿时期的特点是全身组织和器官的逐渐发育和成熟,随体格的发展成长,心理和精神行为都在不断的变化之中。比较成人而言,遗传性先天性疾病是一重要内容,感染性和其他疾病及外伤亦很常见,环境因素对机体的影响也非常明显。这些疾病谱的不同取决于小儿解剖生理特点和免疫等各方面的影响。

1. 解剖学特点 小儿体格发育显然与成人不同,如体重、身高、头围和胸围以及上下肢的发育都随年龄的增长而在不断地变化;又如小儿最容易罹患呼吸道疾病,这与小儿呼吸道比成人相对狭窄、气道黏膜娇嫩易损、气道平滑肌发育不良以及气道上皮与血管丰富有关,其直接后果是小儿呼吸道易感染和易梗塞,危害小儿健康。

2. 生理学特点 小儿在1岁内,体重增加三倍,身高增加50%,说明年龄越小,生长发育越快,这就需要充分的营养物质和液体,如成人每日按体重每公斤需要热卡209 kJ左右,而在婴儿期则高达460~500 kJ/kg,不但总热卡需要多,而且还需要各种营养素、维生素和微量元素;相对来讲,小儿肠管较长,肠壁肌层薄,蠕动快,肠内多种消化酶分泌不足,如一旦出现饮食变化或细菌毒素及手术等刺激,极易发生肠功能紊乱,导致呕吐、腹泻,继而很快发展成水和电解质紊乱,甚至危及生命。

3. 病理学特点 由于小儿各系统组织都处在生长发育阶段,所以一旦发生病理改变,往往会造成异常表现,如幼儿在发生疾病时,不但白细胞系统有变化,有时红细胞系统也会出现异常变化,如末梢血出现有核红细胞等,甚至肝、脾肿大发生髓外造血等胎儿期造血状态。再如缺乏维生素D时,成人可见骨软化病;而小儿可出现全身性病理改变,如神经系统

病变,骨、关节畸形以及肝脾肿大等,如佝偻病。

4. 免疫学特点 小儿从胎内至生后半年内,主要靠母体内IgG等免疫物质来抵抗微生物侵入,随着年龄长大,体液免疫、细胞免疫及其他非特异性免疫成分逐渐发育和完善,这过程大概持续到7~8岁,才达到成人免疫力的低水平,所以小儿时期特别容易被外界微生物侵袭,发生各种传染性疾病和感染,如麻疹、水痘、猩红热、腮腺炎,甚至严重危害生命的脑炎、脑膜炎等。因此,在小儿时期,合理而有计划的免疫接种是全世界各国关注儿童健康的第一件大事,逐步扩大免疫接种内容和范围,也是我国政府保障儿童健康的首要任务。

5. 诊断和治疗学特点 由于小儿解剖、生理和免疫特点,儿科发病的特点是发病急骤、病情进展快、后果严重。有时在几小时内即可导致严重后果,如夏天的急性中毒性痢疾、冬春季的流行性脑脊髓膜炎的感染休克型以及近年来发生的肠道病毒EV71型而致手足口病的心肌炎、脑炎脑膜炎型,往往病情变化急骤,临床未能及时诊断,造成很多不幸事件,故儿科医生要特别警惕各种疾病的变化,及时做出诊断和治疗。小婴儿另一个特点是不会叙述疾病的表现和部位,有时只有哭闹和拒奶,因此,应详细询问家长关于患儿的精神、食欲及生活状态,更重要的是仔细观察患儿表现,全面的体格检查,这对早期发现,早期诊断至关重要。

小儿疾病的治疗也和成人有所不同,患儿不懂疾病的危害性,也不接受注射及各种苦味药物的治疗,医护人员除了要具有高度爱伤观点外,还要有“阿姨赛妈妈”的职业素质,和家长一起,促使患儿能完全正确地接受各种治疗,其间还包括环境、心理等各方面的配合。

6. 预后特点 小儿疾病虽然发病急,变化大,但由于大多是感染性疾病,只要诊断及时、措施得当,大部分还是能够治愈的,甚至如急性淋巴细胞性白血病等恶性病,治疗效果也远远优于成人,这与小儿旺盛的恢复能力和不断提高的诊疗水平有关。但是疾病在儿科来讲,更主要的是做好预防。人们经常讲“儿童是国家的未来”,“一切从娃娃抓起”,故做好儿童保健工作不但是儿科医生的神圣职责,也是一个国家文明进步的标志。其中,做好新生儿随访、管理、合理喂养、预防接种、传染病管理、小儿行为和性格培养以及定期健康检查,普及防治知识,不但能大大降低小儿发病率和死亡率,还对增强全民体质,

实现中华民族腾飞有重要意义。

三、我国儿科事业的发展历程及 21 世纪儿科医学的发展和展望

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见增多,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,相继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,并涌现出我国第一代著名的儿科专家如诸福棠、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。1935 年成立中华儿科学会,出版《中华儿科杂志》。1943 年,著名儿科专家诸福棠教授和各地著名儿科专家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》,至今已出版了 7 版。

20 世纪我国儿科工作者对儿科学的发展有不少杰出贡献。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;1922 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,婴儿死亡率由新中国初期的 200‰,下降至 2007 年的 15.3‰(城市为 7.7‰,农村为 18.6‰)。5 岁以下儿童死亡率由新中国初期的 225‰下降至 2007 年的 18.1‰(城市为 9.0‰,农村为 21.8‰)。尤其近年来随经济发展和人民生活水平提高,变化更大,婴儿死亡率已接近某些发达国家

的水平。

新中国成立以后,各地儿童医疗保健机构得到迅速发展,全国主要大中城市由 20 世纪 50 年代仅有十几家儿童医院,发展至今已有约近 50 所专科医院。

儿童医疗保健机构迅速发展,各省、市及一级医院都设有儿科,县以上大多建立了妇幼保健院。随着儿科的发展,在儿科学内又形成了各种专业,小儿外科也得到长足进步,专业分工更为明确、细致。1983 年以来,全国各地还建立了儿科重症监护病房,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进展。

在医学教育方面,20 世纪 50 年代,京、沪、渝、沈等地的医学院校先后建立了儿科医学系,经过 40 多年的发展,90 年代已有 17 所医学院校建立了儿科系,1999 年根据医学教育改革发展的需要和新形势下人才的需要,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 5 000 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,为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。

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。

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(2001—2010 年)》的目标,达到国际先进水平,我们仍应在以下方面多作努力。

1. 不断提高依法行医和加强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,关系到新世纪我国民族的素质和计划生育国策的贯彻以及和谐社会的建立。虽然当前随社会矛盾的新动向,医疗环境和医患关系出现一些问题,但儿科医生及儿科工作者责无旁贷,要巩固专业思想,重视职业道德和自身修养,不断提高医疗技术和水平,尊重患儿和家长,严格履行告知义务,以爱心、热心和同情心和患儿及其家长一起与疾病作斗争,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 将治病、防病和健康教育以及药物治疗、心理行为治疗与预防结合在一起。更要重视群体预防工作,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,以及在基层和边远地区实施 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预防保健工作及托幼机构、学校的卫生管理,防止小儿意外事故等发生。

3. 加强儿科疾病的研究,不断提高儿科医疗水平 在儿内科、儿外科已分别形成多种专业的基础上,要应用现代科技手段和微生物学、酶学、影像学、超声学和基因诊断治疗的各种新技术,不断提高对各种常见病及遗传代谢等疾病的诊疗水平,提高治愈率,降低病死率,尤其要重视新病原的出现对疾病谱的影响,特别是病毒性疾病的大规模暴发的警示,

如 2003 年 SARS 的流行,2008 年的肠道病毒 EV71 型引起的手足口病的流行,以及近年来东亚地区禽流感病毒的威胁以及不断发现新的病毒病原如偏肺病毒、博卡病毒、马尔堡病毒等对人类及儿童的危害。还有 HIV 继续对全世界的侵袭,都应引起儿科医务人员的关注。其他还有滥用抗生素后,耐药菌株及深部真菌感染的泛滥,药物不良反应及各种变态反应疾病都需各级儿科医生不断加强继续教育,掌握新知识、新技术、新进展,特别要重视医学基础学科的进展,如分子生物学、生物工程学、心理学、遗传学、微生物学、免疫学、临床药理学等新知识来拓宽儿科医学领域,更快地发展我国儿科事业,赶上国际先进水平。

4. 不断加强儿科医学教育和继续教育工作 儿科作为临床医学的 4 大主科仍是医学教育的主要部分。随着经济发展和人民生活水平提高,各地儿科专科医院逐渐增加,提高儿科医学教育质量,不断加强对儿科医师的继续教育,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。

5. 加强国际交流 随着世界科技发展、信息时代的到来和基因结构的破译,我国儿科医学受到挑战,在发展中不断面临新形势和新任务,我们一定要加强国际交流,除引进各种先进技术和医疗仪器外,更要加强高水平儿科医生的培养,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。但是医学是一门临床实践的学科,儿科医生要以病人为中心,不断积累临床经验,把预防和治疗等工作做得更好。

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卓越的贡献,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。

(胡仪吉)

第二章 儿童生长发育与保健

第一节 儿童生长发育

一、生长发育的含义

生长发育是儿童独具的一个重要特征。

生长(growth):机体内细胞的繁殖与细胞间质的增加,表现了一个量变的过程,即机体器官、系统以及整体形态上的变化。生长是可以测量的,如:身高(长)、体重、头围和胸围等。

发育(development):机体内细胞、组织、器官以及系统功能的完善与成熟。表现了一个质变的过程,即机体器官、系统功能上的变化。发育则不可通过简单的测量而得知。

生长和发育共同表示机体量和质动态变化的过程,密不可分。

二、儿童年龄分期及各期生长发育特点

生长发育是儿童与成人的最大区别,贯穿于整个儿童时期,是一个连续的过程;根据儿童的特点又将儿童时期分为七个阶段即:胎儿期、新生儿期、婴儿期、幼儿期、学龄前期、学龄期和青春期,在每一个时期生长发育又各具不同的特点。

(一) 胎儿期

1. 定义 从精子和卵子结合开始,至胎儿娩出称为胎儿期(fetus)。整个胎儿期为40周,根据胎儿在宫内发育的过程又将胎儿期分为胚胎期、胎儿中期、胎儿晚期三个时期。

2. 体格发育特点

(1) 胚胎期 自受精卵着床起至孕12周止称为胚胎期。胚胎期是胎儿各器官、组织形成的关键期。此期应避免各种病原微生物尤其是病毒的侵袭;应避免与放射线、有毒有害等物质接触,以保证胎儿不发生或较少发生先天性疾病。

(2) 胎儿中期 自孕13周起至28周止称为胎

儿中期。此期是胎儿机体组织迅速发育、器官功能进一步完善与成熟的阶段。此期孕母应做好胎心监测、保证平衡膳食和保持愉悦心情。

(3) 胎儿晚期 自孕29周起至40周止称为胎儿晚期。胎儿晚期是胎儿体重迅速增长的时期。此期除做好胎儿中期的工作之外,孕母应避免过多食物的摄入、适当增加活动量,以保证产程顺利、避免巨大儿等问题的发生。

(二) 新生儿期

1. 定义 胎儿娩出自脐带结扎起至生后28天止称为新生儿期(newborn)。新生儿期处于婴儿期内,是婴儿期的一个特殊的阶段。

2. 体格发育特点

(1) 体重 体重是机体各器官、组织、体液重量的总和,可反映儿童近期的营养状况。体重是衡量体格生长的重要指标,也是用药和液体疗法的客观依据。出生体重平均3 kg,新生儿期至少增长600 g。

(2) 身长(高) 身长(高)是机体头部、脊柱和下肢的长度之和。可反映儿童长期营养状况及骨骼发育的水平。为保证所采数据的准确性,3岁以下婴幼儿采用卧位测量的方法,故称之为身长;3岁以上的儿童采用立位测量的方法故称之为身高,立位与卧位测量的读数可相差1~2 cm。出生时身长平均50 cm,新生儿期可增加3.6~4 cm。

(3) 头围 眉弓上缘经枕骨粗隆绕头一周的最大周径,大小与脑和颅骨的发育有关。出生时头围约34 cm,新生儿期可增加3 cm左右。

(三) 婴儿期

1. 定义 出生后至未满1周岁,称为婴儿期(infant)。

2. 体格发育特点 婴儿期是出生后体格发育最为迅速的一个阶段,是第一个生长高峰。

(1) 体重 全年体重可增长 6 000 g。前半年每个月至少增长 600 g, 后半年每个月至少增长 300 g。婴儿期体重也可按以下公式进行计算:

出生后前半年体重(g) = 出生时体重(g) + 月龄 × 700(g)

出生后后半年体重(g) = 6 000(g) + 月龄 × 250(g)

(2) 身长 1 年内身长可增长 25 cm。前半年平均每月增长 2.5 cm, 后半年平均每月增长 1 ~ 1.5 cm。1 岁时身长约 75 cm。

(3) 头围 一年内可增加 12 cm。前半年增长 9 ~ 10 cm, 后半年增长 3 cm, 1 岁时约 46 cm。若头围过大, 应除外脑积水、佝偻病等问题; 头围太小, 要考虑小头畸形等问题。

(4) 胸围 胸围指胸部乳头下缘和两肩胛下角水平绕体一周的长度, 反映肺与胸廓的发育情况, 出生时比头围小 1 ~ 2 cm, 平均 32 cm, 约 1 岁与头围相等, 1 岁至青春前期胸围约为头围 + 年龄 - 1 cm。

(5) 牙齿萌出 绝大多数婴儿牙齿萌出的时间是在生后的 4 ~ 10 个月, 少数婴儿可延迟至 12 个月, 如 12 个月仍未见牙齿萌出应到专业的口腔科就诊, 以除外其他疾病。

婴儿乳牙计算公式: 乳牙总数 = 月龄 - (4 ~ 6)

(6) 颅骨缝及前、后囟门(图 2-1)的闭合 ① 颅骨缝: 多数婴儿在 3 ~ 4 个月时闭合; ② 后囟门: 为顶骨与枕骨之间的三角形间隙, 生后 6 ~ 8 周闭合; ③ 前囟: 为额骨与顶骨形成的菱形间隙, 以对边中点连线之长度表示, 出生时 1.5 ~ 2.5 cm, 1 岁时开始闭合, 一岁半闭合完毕。前囟检查在儿科临床很重要, 闭合晚应考虑脑积水、佝偻病、克汀病等问题; 闭合早警惕小头畸形; 患脑炎或脑膜炎颅压增高时, 前囟则饱满; 因腹泻脱水时, 前囟凹陷。

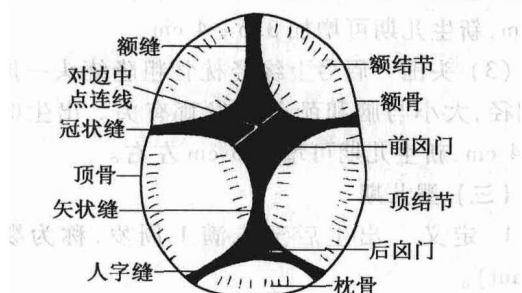


图 2-1 颅骨缝、前后囟门

(7) 脊柱生理性弯曲形成 出生时脊柱无弯曲, 仅呈轻度后突。婴儿 3 个月俯卧抬头, 脊柱出现第一个生理性弯曲, 即颈椎前凸; 约 6 个月会坐时, 出现第二个生理性弯曲, 即胸椎后凸; 1 岁站立行走时, 出现第三个生理性弯曲, 即腰椎前凸。

(四) 幼儿期

1. 定义 自满 1 周岁至不满 3 周岁称为幼儿期(toddler)。

2. 体格发育特点 体格发育速度开始变缓。

(1) 体重 每年可增长 2 000 g。

2 岁以后体重估算公式: 体重(kg) = 年龄(岁) × 2 + 8

(2) 身长 1 ~ 2 岁期间身长可增长 10 cm, 2 ~ 3 岁期间身长可每年增加 6 ~ 7 cm, 2 岁以后每年增长约 5 cm。

2 岁以后身长估算公式: 身长(cm) = 年龄 × 7 + 75(cm)

(3) 头围 1 ~ 2 岁可增加 2 cm, 2 ~ 3 岁可增加 1 ~ 2 cm。

(4) 乳牙出齐 乳牙出齐为 20 颗, 绝大多数幼儿满 2 岁时乳牙出齐, 少数幼儿可延至 2 岁半。

(5) 前囟门完全闭合 部分幼儿的前囟门可延至 2 岁半闭合。

(6) 骨龄 骨龄的大小可反映儿童发育的成熟程度, 可通过 X 线检查骨化中心出现的多少来判断骨龄。左手腕骨是首选部位。幼儿期应该可见到三个骨化中心: 头状骨、钩状骨和三角骨。

(五) 学龄前期

1. 定义 自满 3 周岁起至 6 ~ 7 岁为止称为学龄前期(preschool children)。

2. 体格发育特点 体格发育处于稳定期。

(1) 体重 每年体重平均增加 2 000 g。

(2) 身高 3 岁以后立位测量, 称为身高。每年增加 5 cm 以上。

(3) 坐高(顶臀长) 头顶到坐骨结节的长度, 显示躯干的长度。3 岁以下卧位测量称为顶臀长。1 岁后身高增加主要是下肢增长, 因此坐高占身高的比例呈下降趋势, 出生时约占 66%, 4 岁 60%, 10 岁 54%。某些遗传、内分泌疾病时比例失常。

(4) 头围 自 5 岁以后不再增加。

(5) 骨龄 左手腕部骨化中心数目约为其岁数加 1。