

儿科学

新华书店
上海分店
1954年10月

PDG

编写说明

本书系遵照 1981 年卫生部对全国高等医学专业教材编审工作的指示精神，对 1979 年初版《儿科学》进行修订后的第二版。在修订之前，曾征求全国 50 余所高等医学院校师生对初版教材的意见，汇总后，经编委集体讨论，在集思广益的基础上，重新编写了教学大纲，并制定了本版的修订计划。

从医学专业教学计划对学习《儿科学》的要求出发以及适应儿科学不断发展的需要，并根据“少而精”的原则，对初版内容作了较全面的修订和更新，本版仍然把重点放在基础理论、基本知识和基本技能方面以及儿科的多发病、常见病方面。本版增写了智能发育检查、皮肤粘膜淋巴结综合征、尿崩症、食欲不振和粘多糖病等 8 个课题；为避免与其他专业教材重复，删去流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎以及呕吐、便血等 10 个课题。本版修订后内容更为精练，字数较初版减少了五分之一。

本书供医学、卫生、口腔专业使用，内容包括儿科基础、儿童保健、新生儿与新生儿疾病、各系统疾病、遗传性疾病、急性中毒和症状鉴别诊断等共 21 章。对儿科基础部分和各种常见疾病，均较深入详尽地加以阐述，使其内容既适应教学需要，又能在精选讲授内容时有一定的灵活性。非讲授内容，供学生课外自学参考。

在本书将进入最后定稿阶段时，主编宋名通教授不幸因病逝世，我们深切悲痛和哀悼，在卫生部正确领导下，全体编委团结协作，共同努力，使本书的修订工作如期完成。由于我们的水平有限，缺点和错误在所难免，恳切期望广大师生批评指正。

《儿科学》教材编审小组

一九八四年三月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 我国儿科工作的成就.....	1
第二节 儿科学的范围和特点.....	2
第三节 小儿年龄分期.....	4
第二章 儿科基础	7
第一节 小儿生长发育.....	7
〔附〕 智能发育检查.....	17
第二节 健康小儿的营养.....	20
第三节 儿童保健.....	30
第四节 儿科病历记录和体格检查的特点.....	37
第五节 小儿疾病的治疗.....	43
第六节 小儿体液平衡的特点和液体疗法.....	48
第三章 新生儿与新生儿疾病	50
第一节 概述.....	60
第二节 胎儿生长发育及其影响因素.....	61
第三节 新生儿的特点与护理.....	62
第四节 早产儿的特点与护理.....	66
第五节 小于胎龄儿的特点与护理.....	68
第六节 新生儿窒息.....	68
第七节 呼吸急促和呼吸困难.....	71
第八节 新生儿肺透明膜病.....	72
第九节 新生儿肺炎.....	74
第十节 新生儿出血症.....	78
第十一节 新生儿黄疸.....	79
第十二节 新生儿溶血病.....	81
第十三节 新生儿低钙血症.....	85
第十四节 新生儿低血糖症.....	86
第十五节 新生儿颅内出血.....	87
第十六节 新生儿硬肿症.....	90
第十七节 新生儿败血症.....	91
第十八节 新生儿破伤风.....	93
第十九节 新生儿坏死性小肠结肠炎.....	95
第二十节 新生儿脐部疾病.....	97
第二十一节 新生儿产伤.....	97
头颅血肿.....	97

锁骨骨折·····	98
臂丛麻痹·····	99
面神经麻痹·····	99
第二十二节 先天性斜颈·····	99
第四章 营养缺乏性疾病 ·····	100
第一节 维生素D缺乏症·····	100
维生素D缺乏性佝偻病·····	101
佝偻病性手足搐搦症·····	108
〔附〕 维生素D中毒·····	111
第二节 其他维生素缺乏症·····	111
维生素A缺乏症·····	111
〔附〕 维生素A中毒·····	113
维生素B ₁ 缺乏症·····	114
维生素C缺乏症·····	115
第三节 营养不良·····	117
第五章 消化系统疾病 ·····	122
第一节 口腔粘膜疾病·····	122
流涎·····	122
口炎·····	122
地图舌·····	124
第二节 先天性消化道畸形·····	124
第三节 先天性肥厚性幽门狭窄·····	126
第四节 婴儿腹泻·····	128
第五节 急性坏死性肠炎·····	138
第六节 肠套叠·····	141
第七节 先天性巨结肠·····	144
第六章 呼吸系统疾病 ·····	148
第一节 小儿呼吸系统解剖生理特点·····	148
第二节 急性上呼吸道感染·····	150
第三节 急性支气管炎·····	152
第四节 肺炎·····	153
支气管肺炎·····	153
几种不同病原体所致支气管肺炎的特点·····	159
第七章 循环系统疾病 ·····	162
第一节 小儿循环系统解剖生理特点及检查法·····	162
第二节 先天性心脏病·····	165
总论·····	165
临床常见的几型先天性心脏病·····	169
室间隔缺损·····	169

15886/87.1.3/3.70元.

房间隔缺损	170
动脉导管未闭	172
法洛四联症	173
艾森曼格综合征	175
完全性大动脉错位	175
肺动脉狭窄	177
右位心	178
先天性心脏病的诊断及治疗	179
第三节 病毒性心肌炎	182
第四节 小儿克山病	185
第五节 心内膜弹力纤维增生症	186
第六节 小儿心律失常	187
过早搏动	187
阵发性心动过速	189
房室传导阻滞	192
第七节 充血性心力衰竭	196
〔附〕 急性左心衰竭肺水肿的处理	199
第八章 泌尿系统疾病	201
第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点	201
第二节 肾小球疾病的分类	205
第三节 急性肾炎	208
第四节 肾病综合征	214
第五节 尿路感染	219
第六节 肾小管性酸中毒	224
第九章 造血系统疾病	229
第一节 小儿造血和血液的特点	229
第二节 小儿贫血	230
营养性缺铁性贫血	234
营养性巨幼红细胞性贫血	238
营养性混合性贫血	242
〔附〕 雅克什综合征	242
红细胞 6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺陷症	243
遗传性球形细胞增多症	245
地中海贫血	246
第三节 出血性疾病	249
原发性血小板减少性紫癜	252
血友病	254
播散性血管内凝血	257
第四节 急性白血病	261

〔附〕 恶性网状细胞病·····	268
第十章 神经、肌肉系统疾病·····	270
第一节 化脓性脑膜炎·····	270
第二节 病毒性脑炎·····	276
第三节 急性感染性多发性神经根炎·····	278
第四节 瑞氏综合征·····	280
〔附〕 急性中毒性脑病·····	283
第五节 癫痫·····	283
第六节 脑性瘫痪·····	289
第七节 小儿颅内肿瘤·····	290
第八节 进行性肌营养不良·····	292
第九节 轻微脑功能障碍综合征·····	294
第十一章 结缔组织病·····	296
第一节 风湿热·····	296
第二节 儿童类风湿病·····	302
第三节 过敏性紫癜·····	306
第四节 皮肤粘膜淋巴结综合征·····	308
第十二章 内分泌疾病·····	312
第一节 甲状腺功能不足性呆小病·····	313
散发性呆小病·····	314
地方性呆小病·····	317
第二节 垂体性侏儒症·····	318
第三节 尿崩症·····	320
第四节 先天性肾上腺增生症·····	322
第五节 糖尿病·····	326
〔附〕 低血糖症·····	331
第十三章 遗传性疾病·····	332
第一节 概述·····	332
第二节 先天愚型·····	339
第三节 苯丙酮尿症·····	343
第四节 肝糖原累积症·····	346
第五节 半乳糖血症·····	349
第六节 粘多糖病·····	351
第十四章 小儿免疫与原发免疫缺陷病·····	354
第一节 小儿免疫特点·····	354
第二节 原发性免疫缺陷病·····	356
概述·····	356
原发性免疫缺陷病的诊断·····	360
原发性免疫缺陷病的治疗·····	362

原发性免疫缺陷病的预防	363
第十五章 急性传染病	364
第一节 麻疹	364
〔附〕 亚急性硬化性全脑炎	369
第二节 风疹	369
第三节 幼儿急疹	371
第四节 水痘	373
第五节 流行性腮腺炎	375
第六节 脊髓灰质炎	379
第七节 猩红热	384
第八节 百日咳	388
第九节 中毒型细菌性痢疾	391
第十六章 小儿结核病	395
第一节 总论	395
第二节 原发型肺结核	402
第三节 急性粟粒型肺结核	407
第四节 结核性脑膜炎	408
〔附〕 结核中毒症	413
第十七章 寄生虫病	414
第一节 蛔虫病	414
第二节 蛲虫病	417
第三节 钩虫病	418
第四节 绦虫病	420
第五节 肺吸虫病	422
第六节 梨形鞭毛虫病	426
第十八章 其他疾病	428
第一节 败血症	428
第二节 深部真菌病	431
念珠菌病	432
隐球菌病	434
曲菌病	435
毛霉菌病	436
深部真菌病的防治	437
第三节 传染性单核细胞增多症	439
第四节 组织细胞增生症X	442
第五节 暑热症	445
第六节 遗尿症	446
第七节 肥胖症	447
第十九章 急性中毒	450

第一节	总论·····	450
第二节	肠原性紫绀·····	453
第三节	有机磷中毒·····	454
第四节	其他常见中毒·····	457
第二十章	急症·····	461
第一节	小儿惊厥·····	461
第二节	急性颅内压增高征·····	466
第三节	急性呼吸衰竭·····	471
第四节	心跳呼吸骤停·····	478
第五节	感染性休克·····	482
第二十一章	症状鉴别诊断·····	490
第一节	长期发热·····	490
第二节	食欲不振·····	494
第三节	腹痛·····	496
第四节	肝脾肿大·····	500
第五节	血尿·····	504
第六节	婴幼儿哭喊·····	507
附录·····		511
一、	综合征简介·····	511
二、	正常小儿体格发育衡量标准·····	515
三、	小儿体表面积·····	517
四、	化验检查正常值·····	517
五、	小儿心电图的特点及正常值·····	523
六、	常用食品及水果营养成分表·····	524
七、	特殊乳类的配制方法·····	525

第一章 绪 论

第一节 我国儿科工作的成就

儿科学是一门研究自胎儿至青少年这一时期小儿生长发育、保健以及疾病防治的医学科学。它的服务对象是体格和智力均处于不断生长发育过程的儿童。各个时期小儿的生理、病理状况都与成人有所不同。儿科学的任务就是要在不断探索有关理论和总结实践经验的基础上,提高保健和疾病防治的质量,降低死亡率,减少发病率,改善体质,促进和保障我国儿童的健康,为振兴中华培育健壮的下一代。

祖国医学在儿科学方面有极为丰富的经验与杰出的贡献。公元前200年的医学文献《素问》、《灵枢》中已有婴儿病的记载,二、三世纪的医书中有关儿科学病例的记述逐渐增多。隋唐时出现儿科专论如孙思邈(581~682)著《千金要方》,已能按症状分门别类归纳各种小儿疾病。十至十三世纪宋代祖国儿科学曾高度发展,儿科名医辈出,有不少儿科专论如钱乙(1032~1113年)的《小儿药证直诀》,1216年左右的《小儿卫生总微论方》等,不仅对儿科常见病有详细的描述,能分辨痘与疹,并已总结出一定的治疗方剂,对婴儿保育方法和疾病预防也有所论述。儿科教学方面唐代太医署设少小科讲授儿科,宋代太医局的讲学也把儿科划为“小方脉”。明代(14~17世纪)儿科的主要成就在预防医学,1554年薛铠提出用烧灼脐带法预防脐风(新生儿破伤风),1741年张琰将当时我国创用的接种人痘预防天花的方法编成《种痘新书》专著,较西欧真纳发明牛痘早50~100年。明清二代在临床儿科方面也有不少成就,但由于封建社会闭关自守,人民受“三座大山”的压迫,致使祖国医学的发展受到限制。

新中国成立后共产党和人民政府对儿童的健康十分重视,宪法和农业发展纲要都特别提出母亲和儿童受到国家的保护。大力开展城乡儿童保健工作,逐步建立了各级儿保机构,从上到下形成了健全的儿童保健网。各地城乡、机关、工厂、街道、公社、大队等普遍办起了各种形式的托婴室、托儿所、幼儿园等托幼机构。在建国初期就培训了大批接生员、保育员,广泛推行科学接生,提倡新法育儿,在保障妇幼健康方面取得很大成绩。由于贯彻“预防为主”的卫生方针,大力开展爱国卫生运动,并自力更生制备了各种疫苗,广大城乡儿童免费接受各种预防接种,实行计划免疫,使传染病的发病率大幅度下降。除天花、鼠疫、先天梅毒、黑热病早已绝迹或基本消灭外,一些儿童常见传染病也显著减少。以上海为例,将70年代发病率与50年代相比较,如50年代发病率为100,则70年代白喉发病率降至0.017,脊髓灰质炎降至0.49,麻疹降至0.99,流行性脑脊髓膜炎降至0.25,流行性乙型脑炎降至2.9,小儿结核病也明显减少了。由于人民生活不断改善和育儿知识的普及,营养不良和维生素缺乏也大大减少。

在小儿常见病多发病的防治方面也取得不少成果,如婴幼儿肺炎和腹泻,由于早诊断早治疗,并不断提高医疗质量,采用中西医结合综合治疗,改进补液方法等,使其病死率迅速下降,在病原学的研究方面也获得不少进展。在先天性心脏病的诊断上采用各种新技术以达到早期确诊,并开展外科手术矫治,提高了诊治质量。某些地方病的防治

也有很大进展,如食用碘化食盐使地方性甲状腺肿发病率显著下降,克山病病因调查发现与缺乏硒可能有关。此外,儿科医务工作者采用中西医结合的治疗方法,除了在婴幼儿肺炎、腹泻治疗上积累了较丰富的经验外,在流行性乙型脑炎、病毒性肝炎、肾病综合征等病的医治上也取得了一定的疗效。在抢救感染性休克中采用山莨菪碱或人工合成的654-2以及枳实等中医中药获得较好的效果。近年来在以现代化科学方法阐明祖国医学理论方面也迈出了可喜的一步。

建国30余年来,我国亿万儿童正在幸福成长,他们的体质日益增强。1975年全国九省市检查了27万余城乡正常儿童体重、身高(长)、坐高、头围、胸围等指标,与旧中国及建国初期相比较都有了明显提高。婴儿死亡率已大大下降,建国初期大城市在150%以上,农村更高达200%,而1977年12个省市城乡儿童死亡调查,大城市已降至10~21%,北京、天津、南京在10~12%,农村卫生工作较好的县也已降至20~30%。

旧中国儿童保健医疗机构寥寥无几,儿科队伍十分贫乏,新中国成立后为了保障儿童健康,各地迅速成立了各种儿保医疗机构。60年代中期儿科床位全国已达四万余张,近年来有了更大的发展,市、区、县级医院大都设有儿科,大城市还建立了不少儿童医院,一般设立儿内科、儿外科等科室。目前更进一步形成了各种儿科专业,如儿童保健、围生医学、新生儿学、呼吸、心血管、血液、肝、肾、神经、内分泌、遗传、传染病等,儿外科也逐步形成心血管外科、泌尿外科、骨科、神经外科、新生儿外科等专业,使各种疾病防治质量有了进一步提高。除全国各医学院校医学系、卫生系等设有儿科教研室外,为培养儿科专业医生自1953年开始又在某些医学院校陆续办起了儿科系,使儿科队伍不但在数量上有了很大增长,质量上也有一定提高。除北京、上海早已设有儿科研究所外,近年来有些省、市、自治区及医学院校也设置了儿科研究所或研究室,从事各种基础或临床研究,也为提高我国儿科学的理论和临床诊治水平作出不少成绩。

我国儿科事业虽然已取得一定成就,但离开人民对我们的要求,以及与国外先进水平相比都还存在一定差距,尤其在基础医学和新技术、新方法的应用方面。我们一定要为建设社会主义现代化强国,努力赶超世界先进水平,使我国儿科学创出新局面,更好地为人民服务,为提高儿童健康水平作出更大的贡献。

第二节 儿科学的范围和特点

儿科学的范围广而内容多,一切涉及小儿时期健康和卫生的问题都应归属在内,不仅要注意儿童疾病的诊疗,尚须包括预防疾病和促进正常小儿身心健康的各个方面。因此儿科学不是只涉及某些器官、某一系统或某类疾病的一门医学科学;它是全面研究小儿的一门临床医学,需具有广泛的医学基础(胚胎、解剖、生理、生化、病理、药理、遗传、免疫、微生物、营养、代谢、心理等),并要为小儿进行预防保健和疾病防治工作。儿科学要从体格、智能、行为和社会各个方面来研究和保护儿童,使他们德、智、体得到充分发展,成为中华民族的优秀接班人。

随着国民经济水平的提高和科学的前进,近20~30年来国内外儿科学又有了飞速发展,优生优养越来越受到重视,为使婴儿死亡率进一步下降,保护胎儿和新生儿已成为当务之急,围生医学和新生儿学随之崛起。为了预防先天性、遗传性疾病,并使其得到早期诊治,遗传咨询和代谢病筛查在不少国家已成为法律规定的常规。青春期的内

分泌和心理行为问题也引起儿科界注意,逐渐形成青春期医学。临床儿科学也出现各种专业分支如心血管病学、血液病学、神经病学、肝脏病学、肾脏病学等,在儿童保健方面则出现发育儿科学、预防儿科学等。除了在儿科学方面越分越细越深的发展以外,在实践中发现不少儿童健康问题尚需要与社会学、教育学、心理学、护理学、流行病学、统计学等方面进行协作,才能使之得到解决,因此今后各学科的多边协作势在必行。从另一方面来看,儿科学要达到保障和促进儿童健康的目的,又必须把科学育儿知识普及到每个家庭,并取得社会各方面的支持,因此普及和宣教也是不可缺少的一环。

小儿从生命开始直到长大为成人,整个阶段都处在不断生长发育的过程,故不论在解剖、生理、生化、营养代谢、免疫、病理等方面或在疾病发生、发展、症状表现、诊断、治疗、预后、预防等方面,不但与成人有许多不同之处,不同年龄小儿也不尽相同。今将其特点简述如下:

一、基础医学方面

(一)解剖 从出生到长大成人,小儿在外观上不断变化,如体重、身长(高)、头围、胸围、腹围、臂围等的增长,身体各部比例的改变,骨骼发育如颅骨、囟门闭合、骨化中心的出现、出牙换牙等均有其一定规律;内脏器官如心、肾、肝、脾等的大小、位置,以及皮肤、肌肉、神经、淋巴系统等均随年龄不同而有差异。熟悉儿童的正常发育规律,才能判断是否异常,了解疾病发生原因,做好保健医疗工作。

(二)生理生化 随着小儿的成长各系统器官的功能也渐趋成熟,如神经、消化、呼吸、心、肾、肝等,当其功能尚未成熟时易患某些疾病,如年幼婴儿代谢旺盛但肾功能较差,故比成人容易发生水和电解质紊乱。不同年龄的小儿有不同的生理生化正常值,如心率、血压、呼吸频率、周围血象、体液成分等,与成人有不少区别。熟悉这些生理生化特点才能确切作出诊断和进行处理。

(三)营养代谢 小儿生长发育快、代谢旺盛,对营养物质特别是蛋白质和水,以及能量的需要量比成人相对地要大,但胃肠消化功能又不成熟,故极易造成营养缺乏和消化紊乱。

(四)免疫 小儿皮肤、粘膜娇嫩,淋巴系统发育未成熟,防御能力差,体液免疫及细胞免疫也都不如成人。新生儿可从母体获得抗体 IgG (被动免疫),但3~5个月后将消失。母体的 IgM 不能通过胎盘,故新生儿时 IgM 量低,易患革兰氏阴性细菌感染。小儿的主动免疫力随年龄增长而逐渐增强,免疫球蛋白 IgG 一般要到6~7岁时才达到成人水平。婴幼儿期 IgA 也缺乏,因局部分泌型 IgA (SIgA) 不足,易患呼吸道及胃肠道感染。其他体液因子如补体、趋化因子、调理素等活性也较低。

(五)病理 由于小儿发育不够成熟,对不同病因引起的反应往往与成人迥异,从而发生不同的病理改变,如同为肺炎球菌所致的肺部感染,婴儿常发生支气管肺炎病理变化,而年长儿与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,故相同致病因素可在不同年龄的机体引起不同的病理反应。

二、临床方面

(一)疾病种类 小儿的疾病种类与成人有很大不同,如在婴幼儿患先天性遗传性疾病和感染性疾病较成人多;在心血管系统疾病中,小儿以先天性心脏病为多,成人则常见动脉硬化性心脏病;肿瘤中小儿多见急性白血病、神经母细胞瘤等,而成人则以癌

症为多。

(二) 临床表现 婴幼儿患急性传染病或感染性疾病, 常起病急、来势凶, 缺乏局限能力, 故易发生败血症。常伴发呼吸、循环衰竭, 水、电解质紊乱或中毒性脑病。如患流行性脑脊髓膜炎, 较成人多见暴发型伴循环衰竭; 患急性肺炎易伴发心力衰竭等。病情发展过程中易反复、波动, 变化多端, 故应密切观察, 方能及时处理。新生儿及体弱儿得严重感染往往表现为各方面反应差, 如体温不升、拒食、神志呆木、周围白细胞降低或不增, 并常无定位症状体征。

(三) 诊断 各年龄阶段小儿患病种类、临床表现等都有其独特之处, 故在儿科考虑临床诊断时应重视年龄因素, 如小儿惊厥, 发生于新生儿期应考虑与产伤、窒息、颅内出血或先天异常有关; 6个月以内应考虑有无婴儿手足搐搦症或中枢神经系统感染; 6个月至3岁小儿则以高热惊厥、中枢神经系统感染可能为大; 3岁以上年长儿如为无热惊厥以癫痫为多。婴幼儿因不能自诉病况, 故应详细向家长询问病史, 严密观察病情, 及时发现问题, 才能早期作出确切的诊断, 及时处理。

(四) 治疗 小儿缺乏免疫力, 调节和适应能力也差, 因此患病过程中易发生其他并发症, 有时几种疾病同时存在, 因此除针对主要疾病加以治疗外, 尚应注意处理并发症和并存症。此外细致的护理和一般支持疗法非常重要, 对病儿常起到很大的作用。小儿药物剂量和用药方法的特点参见第二章第五节。

(五) 预后 一般小儿患病虽起病急、来势猛、变化多, 但如诊治及时恰当, 好转恢复也快。由于小儿各脏器组织修复能力较强, 后遗症一般较成人为少, 但年幼、体弱、危重病儿病情变化迅速, 恶化也快, 应随时守护, 积极抢救, 分秒不容耽误, 度过危急时期, 常可顺利恢复。

(六) 预防 加强预防措施是使小儿发病率和死亡率下降的重要环节。由于开展有计划的预防接种和加强传染病管理, 已使许多小儿传染病如麻疹、脊髓灰质炎、白喉、破伤风、伤寒、乙型脑炎等的发病率和病死率大大下降。重视儿童保健工作, 做好胎儿和新生儿保健, 定期健康检查, 宣传科学育儿法, 增强小儿体质, 使某些多发病、常见病如营养不良、肺炎、腹泻等的发病率和病死率也明显降低。及早筛查和发现先天性遗传性疾病以及视、听觉和智力异常, 加以矫治训练, 防止发展为严重伤残, 也属预防的范畴。现已发现不少成年后出现的疾病常起源于儿童时期, 如动脉硬化引起的冠心病与小儿时期的饮食也有一定关系, 风湿性心瓣膜病多可追溯至儿童时的风湿热, 小儿尿路感染若未及时得到诊治, 迁延至成人时常发展为晚期肾盂肾炎而致肾功能衰竭等。凡此种都说明小儿时期的预防工作十分重要, 不仅可增强小儿体质, 使其不生病、少生病, 而且可及早发现潜在的疾病, 早期将其控制, 尚可保证成年时的健康。

第三节 小儿年龄分期

小儿经常处在生长发育的动态变化过程之中, 各系统组织器官逐渐长大发育完善, 功能随之愈趋成熟, 故不同年龄阶段的小儿其解剖、生理、病理等都各有不同特点。一般将小儿时期划分为以下各期, 以便于根据各期特点来进行保健和疾病防治。但生长发育为一连续过程, 各期之间并没有严格界限, 而且相互之间有密切联系。

一、胎儿期 从卵和精子结合到小儿出生, 在母体子宫内约经过280天(40周),

总称为胎儿期。最初2周为胚卵期,受精卵细胞不断分裂长大。胎龄2~12周为胚胎期,各系统组织器官迅速分化发育,基本形成,是小儿生长发育十分重要的时期,如受内外各种因素影响发育受阻,可引致各种先天畸形。12周后至出生为胎儿期,各器官进一步增大,发育逐渐完善,胎儿迅速长大。胎龄满37周出生的小儿为足月儿。这一时期胎儿完全依靠母体生存,孕母的健康、营养、工作、环境、疾病等对胎儿的生长发育影响极大,当孕母受不利因素侵扰(如理化创伤、缺乏营养、感染、药物等)时,可使胎儿正常生长发育发生障碍,而引起死胎、流产、早产或先天畸形等不良结果。因此加强孕期保健和胎儿保健十分重要。

二、新生儿期 自出生后脐带结扎时起至生后足28天,称新生儿期(胎龄满28周至出生后足7天又称围生期)。这一时期小儿脱离母体开始独立生活,内外环境发生巨大变化,而新生儿的生理调节和适应能力又不够成熟,易发生体温不升,体重下降及各种疾病如产伤、窒息、出血、溶血、感染、先天畸形等,不仅发病率高,死亡率也高。根据这些特点新生儿时期保健特别强调护理,如保温、喂养、清洁卫生、消毒隔离等。

三、婴儿期 出生后28天到满一周岁为婴儿期,又称乳儿期。这个时期为小儿出生后生长发育最迅速的时期,各系统器官继续发育和完善,因此需要摄入的热量和营养素,尤其是蛋白质特别高,如不能满足,易引起营养缺乏。但此时消化吸收功能尚不够完善,与摄入高的要求产生矛盾,易发生消化与营养紊乱,提倡母乳喂养和合理的营养指导十分重要。婴儿期抗病能力较弱,来自母亲的免疫抗体逐渐消失,自身免疫力又尚未发育成熟,易患传染病和感染性疾病,需要有计划地接受预防接种,并应重视卫生习惯的培养和注意消毒隔离。

四、幼儿期 1周岁后到满3周岁为幼儿期。生长发育速度较前稍减慢,尤在体格发育方面。活动范围渐广,接触周围事物的机会增多,智能发育较突出,语言、思维和应人应物的能力增强,但识别危险的能力尚不足,故应注意防止发生意外创伤和中毒。饮食已从乳汁转换为饭菜,逐渐过渡到成人,仍需注意营养,防止营养缺乏和消化不良。此时接触外界较广,而自身免疫力仍低,传染病发病率增高,防病仍为保健重点。

五、学龄前期 3周岁后(第4年)到入小学前(6~7岁)为学龄前期。体格发育速度已减慢,达到稳步增长,而智能发育更趋完善。求知欲强、好奇、爱问、喜模仿、知识面迅速扩大。能作较复杂的动作,学会照顾自己,穿衣,吃饭和洗漱等。语言和思维能力进一步发展,学会讲故事、背儿歌、跳舞蹈。应根据这个时期具有高度可塑性的特点,从小培养共产主义道德品质,养成良好的卫生、学习和劳动的习惯,为入小学作好准备。学龄前期小儿防病能力有所增强,但因接触面广,仍可发生传染病,易患急性肾炎、风湿病等。因喜模仿而又无经验故发生意外事故也多。保健应注意这些特点,做好预防工作。

六、学龄期 从入小学起(6~7岁)到青春期(女12岁,男13岁)开始之前称学龄期(小学学龄期)。此期小儿体格生长仍稳步增长,除生殖系统外,其他器官的发育到本期末已接近成人水平,脑的形态发育已基本与成人相同,智能发育更为成熟,抑制、理解、分析、综合能力增强,是长知识、接受文化科学教育的重要时期,应加强教育,使他们在学校、家庭中打好德、智、体全面发展的基础。这个时期发病率较前为低,但要注意预防近视和龋齿,矫治慢性病灶,端正坐、立、行姿势,安排有规律的生活、学

习和锻炼，保证充足的营养和休息，注意情绪和行为变化，避免思想过度紧张。

七、青春期（少年期） 女孩从11~12岁开始到17~18岁，男孩从13~14岁开始到18~20岁，称青春期（中学学龄期），但个体差异较大，有时可相差2~4岁。此期最大特点为生殖系统迅速发育，体格生长也随之突然加快，体重、身高增长幅度加大，生殖器官发育趋向成熟，女孩出现月经，男孩有精子排出，第二性征逐渐明显。此时由于神经内分泌调节不够稳定，常引起心理、行为、精神方面不稳定；另一方面社会接触增多，遇到不少新问题，外界环境起了越来越大的影响。在保健工作上除了要保证体格上的壮健，如供给足够营养以应加速生长发育所需，加强体格锻炼，注意充分休息等以外，尚应根据其心理、精神上的特点，加强教育和引导，使之建立正确的世界观、培育优良的道德品质也十分重要，并应及时进行生理卫生教育，使他们了解自己的变化是正常的生理现象，避免过份紧张。由于神经内分泌对内脏器官的调节不稳定，有时可出现甲状腺肿、高血压等，必要时可予以治疗。青春期卫生保健工作必须引起足够的重视，以保证青少年的身心健康。

第二章 儿科基础

第一节 小儿生长发育

小儿机体总是处在生长发育的动态变化过程之中,这是小儿机体的基本特点。生长一般指小儿整体和各器官的长大,可测出其量的增加;发育是指细胞、组织、器官功能的成熟,为质的改变,二者紧密相关,不能截然分开,故目前倾向于统称为发育。

一、生长发育的规律 小儿生长发育遵循一定的规律

(一) 生长发育是一个连续的过程 在整个小儿时期,生长发育是在不断地进行,前面的过程可对以后的发展起一定作用,但各年龄生长发育并非等速进行。一般体格生长,年龄越小,增长越快,出生后以最初6个月生长最快,尤其是头3个月;后半年起逐渐减慢,至青春期又猛然加快。

(二) 各系统器官的发育不平衡 各系统的发育快慢不同,各有先后。如神经系统发育较早,生殖系统发育较晚,淋巴系统则先快而后回缩,皮下脂肪发育年幼时较发达,而肌肉组织则须到学龄期才发育加速(图2-1)。

(三) 生长发育的一般规律 一般生长发育遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的规律,如出生后运动发育:先抬头、后抬胸、再会坐、立、行(自上到下);从臂到手,从腿到脚的活动(由近到远);手拿物品先用全掌握持,以后发展到能以手指端摘取(从粗到细);先会画直线,进而能画圈、画人(由简单到复杂);先学会观看和感觉事物,认识事物,再发展到记忆、思维、分析、判断(由低级到高级)。

(四) 生长发育的个体差异 小儿生长发育虽按上述一般规律发展,但在一定范围内由于种种因素如遗传、性别、环境、教养等的影响而存在着相当大的个体差异,如矮身材父母的小儿与高身材父母的小儿相比,正常身长就可相差很多,因此所谓正常值不是绝对的,要考虑个体不同的影响因素,才能较正确地判断是正常还是异常。体格上的个体差异一般随年龄增长而越来越显著,青春期差异更大。因此系统的连续观察比一次性调查更能反映小儿生长发育的真实情况。

二、影响小儿生长发育的因素 下述各种内外因素都可影响小儿生长发育

(一) 遗传和环境 小儿生长发育的特征、潜力、趋向、限度等都受父母双方遗传因素的影响。细胞染色体上的基因携带遗传信息,决定每个小儿个体发育的特点。种族、

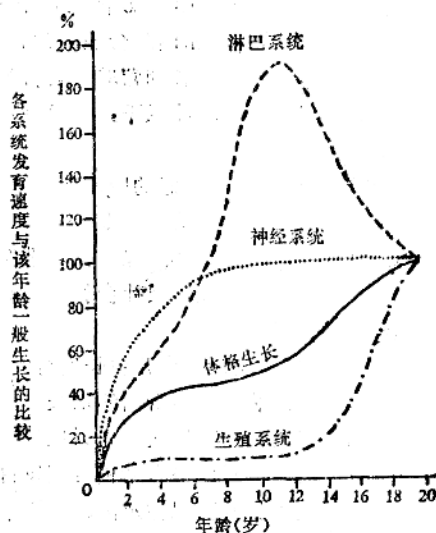


图 2-1 出生后主要系统的生长规律

家族的影响深远,如皮肤、头发的颜色,面型特征,身高矮,性成熟的迟早等等。遗传性疾病无论是染色体畸变或代谢性缺陷对生长发育常有显著影响。但环境对生长发育所起的作用也不容忽视,如解放后由于卫生、营养、体育锻炼等各种生活条件的不断改善,1975年我国小儿平均体重、身高比新中国成立初期有显著增加。

(二) 性别 男女孩生长发育各有特点,一般女孩平均身高、体重较同年龄男孩为小。女孩青春期开始较男孩约早二年,此时体格生长激增,其身高、体重可超过男孩。男孩青春期虽开始较迟,但延续时间比女孩为长,其体格生长最后还是超过女孩。女孩骨化中心出现较早,骨骼较轻、骨盆较宽、肩距较窄,皮下脂肪较发达,而肌肉却不如男孩发达。因此在评价小儿生长发育时男女标准应分开。

(三) 内分泌 内分泌腺的功能对生长发育起重要调节作用,如甲状腺、脑下垂体、性腺的作用尤为突出。甲状腺功能低下,基础代谢缓慢,造成体格矮小,智力障碍,脑下垂体功能不全,生长激素不足则引起侏儒症;性腺内分泌促使骨骺接合,影响长骨生长,故青春期开始较早者比较迟者身材矮小。各内分泌腺之间互有影响,并与神经调节密切相关。

(四) 孕母状况 胎儿宫内发育受孕母生活环境、营养、情绪、疾病等各方面的影响。妊娠早期如病毒性感染可导致胎儿先天性畸形,母患严重营养不良可引起流产、早产和胎儿生长迟缓,孕母接受药物、X线照射、环境毒物污染和精神创伤等均可使胎儿发育受阻。宫内发育阻滞影响出生后小儿生长发育。

(五) 营养 充足和调配合理的营养是小儿生长发育的物质基础,为保证小儿健康生长极为重要的因素。长期营养不足首先导致体重不增,甚至下降,最终也会影响身高的增长和使身体其他功能低下,如免疫、内分泌神经调节等。年龄越小受营养的影响越大。

(六) 生活环境 良好的居住环境、卫生条件如阳光充足、空气新鲜、水源清洁等能促进小儿生长发育,反之,则带来不良影响。生活制度、护理、教养、锻炼的合理安排对小儿体格、智力的成长起重要促进作用。家庭的温暖、父母的爱抚和良好的榜样作用、以及良好的学校教育及社会教育,对小儿性格、品德的形成、情绪的稳定和精神智能发育有深远影响。

(七) 疾病 疾病对小儿生长发育的阻扰作用十分明显,急性感染常使体重减轻,慢性病则同时影响体重和身高的增长。内分泌疾病对生长发育影响更为突出,常引起骨骼生长和神经系统发育迟缓。先天性疾病如先天性心脏病、21三体综合征(先天愚型)、软骨发育不良等均对体格和精神神经发育产生明显影响。

了解小儿生长发育规律及内、外因素对其所发生的作用,使医务保教人员在实际工作中可根据不同年龄的发育特点,安排有利条件、防止不利因素,以促进小儿正常生长发育;另一方面又可按照发育规律,较正确地来判断和评价小儿发育情况,及时发现不足之处,追查原因,予以纠正;当小儿患某些疾病如内分泌疾病时也可参考生长发育所受的影响,以确定疾病的诊断、治疗和预后。因此儿童工作者必须掌握这方面的基础知识。

三、体格生长

(一) 体格生长常用指标

1. 体重 为各器官、组织、体液的总重量，是代表体格发育尤其是营养情况的重要指标。临床给药、输液也常根据体重计算。

新生儿出生体重与胎次、性别及母亲健康情况有关，如第一胎较轻，男孩较女孩稍重。平均出生体重为3kg (2.5~4kg)。1975年九省市统计材料平均为3.27kg。生后一周内可有暂时性体重下降（称生理性体重下降），大约减少原来体重的3~9%，一般于生后7~10天内恢复到出生时体重。以后增长很快，年龄越小增长越快，前半年平均每月增长600克，后半年每月平均增长500克。4~5个月时增至出生时的2倍（6kg），一周岁时增至3倍（9kg）。一岁以内小儿的体重可按以下公式粗略推算：

前半年 体重(kg) = 出生体重(kg) + 月龄 × 0.6

后半年 体重(kg) = 出生体重(kg) + 6 × 0.6 + (月龄 - 6) × 0.5

以后到2岁时增至初生体重的4倍（12kg）。2岁以后平均每年增加2kg，可按以下公式推算：

体重(kg) = (年龄 - 2) × 2 + 12 = 年龄 × 2 + 8

12岁以后为青春发育阶段，受内分泌影响，体重增长较快，不能按上式推算。女孩在12~14岁时体重逐渐接近成人；男孩在14~16岁时逐渐接近成人。

在体重增长的过程中，同年龄男孩与女孩的增长情况不一致，例如10岁以前一般男重女轻。青春期中女孩发育开始较早，12~14岁时女孩体重超过男孩，14~16岁时男孩体重又超过女孩。同一年龄小儿体重增长的个体差异也较大，其波动可在±10%范围之内。体重增长过快过多，超过一般规律时，应注意有无疾病存在，如肥胖症、巨人症等。体重不足，低于标准15%以下时则应考虑营养不良、慢性消耗性疾病及内分泌疾病等。

2. 身长(高) 是指从头顶至足底的垂直长度。身长的增长规律和体重一样，年龄越小增长越快。出生时平均为50cm。生后前半年每月平均长2.5cm，后半年每月平均长1.5cm。1周岁时达75cm，2周岁时达85cm。2岁以后平均每年长5cm，因此2岁以后平均身长可按以下公式粗略推算：

身长(cm) = (年龄 - 2) × 5 + 85
= 年龄 × 5 + 75

青春期身长的增长速度加快，12岁以后不能按上式推算。

身长为身体的全长，包括头部、脊柱、下肢的长度。这三部分的发育进度并不相同，一般头部较早，下肢发育较晚。因此临床上有时须分别测量上部量（从头顶到耻骨联合上缘）及下部量（从耻骨联合上缘到足底），以检查其比例关系。

上部量与脊柱的增长有关，下部量与下肢长骨的发育有关。新生儿下部量比上部量短，前者占40%，后者占60%，中点在脐以上。1岁时中点适在脐下。6岁时中点移至脐与耻骨联合之间。12岁左右上下部量相等，中点恰在耻骨联合上（图2-2）。

身长是反映骨骼发育的一个重要指标。影响身长的内外因素很多，如遗传、种族、内分泌、营养、体力活动和疾病等。身长显著异常者大都由于先天性骨骼发育异常或内分泌疾病所致。一般低于正常30%以上为异常，如佝偻病、营养不良、软骨发育不全、呆小病（克汀病）、糖尿病等。如身材矮小但比例匀称，多见于垂体侏儒症；下部量特短，应考虑是否为呆小病。下部量过长见于生殖腺功能不全。

3. 坐高 指由头顶至坐骨结节的长度，出生时坐高占身长66%，以后下肢增长比