



21 世纪成人高等教育教材

供医学类专科起点本科生用

大内科学

主 编 王信琪 党瑜华

夏 冰 李亚蕊

河南医科大学出版社

21 世纪成人高等教育教材

供医学类专科起点本科生用

大 内 科 学

主 编 王信琪 党瑜华 夏 冰 李亚蕊

河南医科大学出版社

· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

大内科学/王信琪等主编. —郑州:河南医科大学出版社,2000.7

ISBN 7-81048-398-6

I. 大… II. 王… III. 内科学 IV. R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 25131 号

河南医科大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

邮政编码 450052 电话 (0371)6988300

河南医版激光照排中心照排

郑州文华印刷厂印刷

开本 787 × 1 092 1/16 印张 55.5 字数 1285 千字

2000 年 7 月第 1 版 2002 年 6 月第 2 次印刷

印数 8 001 ~ 10 550 册 定价:78.00 元

编写出版说明

随着我国成人高等学历专科起点本科教育(简称专升本)的迅速发展,专升本教材建设相对滞后的情况日益突出。在本套教材出版之前,国内尚无一套适合临床医学专业专升本教育的教材,这已成为严重制约临床医学专业专升本教育教学质量的主要因素,也是各个院校共同关心、急需解决的主要难题。因此,为加快成人高等学历教育临床医学专业专升本课程体系、教学内容改革及教材建设的步伐,为21世纪培养高素质的具有创新能力和实践能力的医学专门人才,为建立具有中国特色医学成人高等学历教育教材体系,促进医学成人高等学历教育事业的健康发展和教学质量的不断提高,根据“共同研究、共同建设、共同发展、共同受益”的原则,由新乡医学院和河南医科大学出版社共同发起,组织编写出版临床医学专业专升本教材。1999年5月14~16日在郑州召开了临床医学专业专升本教材建设专题研讨会暨教材编审委员会成立大会,全国15所普通本科医学院校的成人教育的教学和管理专家参加了编审委员会;6月18~20日在新乡召开了21门教材主编会议,系统学习了《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》,明确了临床医学专业专升本的课程设置和教学大纲的编写原则、编写格式和具体要求,确定了各门教材的主编、副主编及教材编写的基本要求和编写出版进度。之后在各参编院校的大力支持和积极配合下,相继召开了各门教材的编写和审定稿会议。最后,经教材编审委员会统一审定稿和出版社各位责任编辑精心编校,确保了本套教材顺利按时出版发行。

临床医学专业专升本教材建设是一项大的系统工程,是一项开创性事业。为了本套教材能够适应成人高等学历教育改革,适应21世纪医学科学的发展趋势和医学模式的转变,在确定临床医学专业专升本课程体系和教学内容时,由新乡医学院和其他参编院校进行了比较充分的调查研究和比较研究,明确提出了临床医学专业专升本教育的培养目标和课程设置、教材建设的基本原则与具体要求。按照“宽口径、厚基础、前期趋同,按需求、高素质、后期分化”的改革思路,打破了传统普通本科医学教育的课程模式,组建了新的教材体系。新体系注意在综合基础上密切与临床的联系,教学时间与教学内容向专业倾斜,使教材内容体现了专科起点、本科标准、成教特色,突出了人文素质的补课教育和专业素质的继续教育,强化学生的科研创新能力、获取信息能力、综合应用知识的能力、终身学习能力的培养,强调科学性、先进性、思想性、适应性、启发性、针对性、职业性和再教育性。本套教材包括《政治理论课专题讲座》、《人文社会医学导论》、《医学英语》、《计算机应用》、《遗传与生殖科学》、《临床应用解剖学》、《人体机能学》、《免疫学基础与病原生物学》、《预

防医学》、《临床病理生理学》、《临床药理学》、《临床诊断学》、《现代临床诊疗技术》、《精神医学与神经病学》、《康复医学》、《皮肤性病学》、《大外科学》、《大内科学》、《外科学专题讲座》、《内科学专题讲座》、《临床科研方法学》等 21 种。本套教材不仅适用于成人高等医学教育专升本教学,而且亦可作为普通高等医学教育本科或专科生的选修、讲座课教材。

本套教材编写实行第一主编负责制,编审委员会在教材编审及组织管理中,起指导、参谋、助手、纽带作用。教材所用的医学名词、药物、检验项目、计算单位,比较规范,符合国家标准。

本套教材在编写过程中得到所有参编院校的领导和成人教育学院同仁的大力支持,在此表示衷心感谢。河南医科大学出版社为支持我国医学成人高等教育的发展,在国内率先组织编写出版临床医学专业专升本教材,这种敢为人先的奉献精神,令人钦佩。

由于编写临床医学专业专升本教材是一项新的尝试,可供参考和借鉴的资料不多,书中内容和编排难免有不妥之处,殷切希望使用本套教材的师生和广大读者提出宝贵的意见,以便修正、改进,使教材质量不断提高。

21 世纪成人高等教育教材编审委员会

2000 年 5 月

前 言

《大内科学》是把内科学、儿科学、传染病学、老年医学和急诊医学综合为一体的高等医学教育教材,是成人教育临床医学专升本的教科书,是一门非常重要的临床课程。

全书共 120 余万字,分为 14 篇。第一、二、三篇是儿科基础、新生儿疾病及遗传、免疫缺陷病,第四至第十篇分别为呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、造血系统、内分泌系统等各系统疾病以及代谢性疾病、风湿性疾病,第十一篇,物理和化学因素性疾病,第十二篇,传染病及寄生虫病,第十三篇,老年医学概论,第十四篇,急诊基础。

教材的选编,贯彻了党的教育方针和卫生工作方针,尤其突出了对学员的素质教育和能力培养。与普通医学本科教材相比,《大内科学》有以下特点:(1)把内科学、儿科学和老年医学相同的内容,即各系统疾病,进行了重组和融合,例如,在每种疾病的临床表现、药物用法等方面,既介绍了共性,又突出了小儿和老年人的某些特殊性,从而大大减少了这 3 个学科内容的重复,压缩了教学时间,并且使学员对于每种疾病在一般成人、小儿和老人中的不同特点有一完整的、系统的理解和比较;(2)用 3 个篇章对小儿的生理特点、病理特点以及用药、补液、小儿特有疾病等方面做了系统介绍,使学员对小儿这一特殊群体有一个较全面的认识;(3)用 1 个篇章专门介绍老年人在生理、心理及组织器官功能等方面的某些特殊性,从而使学员对老年人这个特殊群体的保健、疾病的治疗和预防以及抗衰老有一个完整的了解,为迎接和适应我国即将到来的老年型人口国家做好准备;(4)危重病症对人类生命危害极大,若抢救不及时或诊治失误,可在短时间内致死,因此,在急诊基础中着重介绍常见危重症的抢救,使学员把已学过的基础知识(如解剖、生理、病理生理等)与临床知识结合起来,达到提高专业素质的目的;(5)在编写教材时,不仅介绍了已经成熟的观点和方法,还适当介绍代表当前医学发展的一些新观念、新思路,例如,有关衰老的机制就有多种,对此做了适当介绍,目的在于引导和启发学员对尚未完全清楚的理论要有探索精神,这也体现了医学发展的某些趋势。

本教材在编写过程中得到了参编单位有关领导和许多专家、教授的大力支持和热心帮助,在此表示衷心的感谢。

许多国家都在进行课程体系的改革,其中,课程的综合是国外课程改革的趋势之一,我们编写这本专升本教材——《大内科学》,就是把 5 门临床学科的内容综合在一起,对相同内容进行了融合,这是课程改革的一种尝试。尽管编写者做了大量的努力,但由于尚无现成的教材样本作为参考,加上我们对教育思想、教育改革理解的不足以及编写者专业知识水平的限制,使得这本教材从形式到内容都肯定存在诸多不足,甚至还可能有错误之

处,在此,恳请使用这本教材的广大教师和学员不断提出宝贵意见,以便修订,使之不断完善,使教材质量得到不断提高。

王信琪 党瑜华 夏 冰 李亚蕊

2000年5月

目 录

第一篇 儿科基础	1
第一章 生长发育	2
第一节 生长发育的规律及影响因素	2
第二节 体格生长及评价	3
第三节 小儿神经和心理发育	6
第四节 心理行为障碍	12
第二章 儿童保健与疾病防治原则	15
第一节 儿童保健与疾病预防	15
第二节 儿科病史和体格检查特点	17
第三节 小儿药物治疗特点	19
第四节 液体疗法	21
第三章 营养性疾病	31
第一节 单纯性肥胖	31
第二节 维生素 D 缺乏	33
第三节 微量元素缺乏症	41
第二篇 新生儿与新生儿疾病	45
第一章 新生儿	46
第一节 胎儿生长发育及其影响因素	46
第二节 正常足月儿和早产儿的特点与护理	47
第三节 小于胎龄儿和大于胎龄儿	52

第二章 新生儿疾病	55
第一节 新生儿常见疾病	55
第二节 新生儿窒息	74
第三节 其他疾病	78
第三篇 遗传、免疫缺乏病及其他	85
第一章 遗传性疾病	85
第一节 概述	85
第二节 染色体异常	87
第二章 免疫与免疫缺陷病	90
第一节 小儿免疫特点	90
第二节 免疫缺陷病	92
第三章 其他疾病	98
第一节 脑性瘫痪	98
第二节 小儿惊厥	101
第四篇 呼吸系统疾病	107
第一章 总论	107
第二章 急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎	109
第一节 急性上呼吸道感染	109
第二节 急性气管-支气管炎	111
第三章 慢性支气管炎、阻塞性肺气肿和肺源性心脏病	113
第一节 慢性支气管炎	113

第二节	肺气肿	116	第二节	主动脉瓣疾病	193
第三节	慢性肺源性心脏病	119	第三节	多瓣膜病	195
第四章	支气管哮喘	125	第四节	心脏瓣膜病的并发症、 治疗和预防	196
第五章	支气管扩张症	131	附录	风湿热	197
第六章	肺炎	134	第三章	原发性高血压	200
第一节	肺炎链球菌肺炎	134	第四章	心肌疾病	208
第二节	葡萄球菌肺炎	137	第一节	原发性心肌病	208
第三节	革兰阴性杆菌 肺炎	138	第二节	特异性心肌病	211
第四节	肺炎支原体肺炎	138	第五章	心包疾病	214
第五节	肺部真菌感染	139	第一节	急性心包炎	214
第七章	呼吸功能衰竭	141	第二节	缩窄性心包炎	216
第八章	肺脓肿	148	第六章	感染性心内膜炎	218
第九章	肺结核	152	第七章	冠状动脉粥样硬化性 心脏病	221
第十章	弥漫性肺间质疾病	163	第一节	心绞痛	221
第一节	概述	163	第二节	急性心肌梗死	226
第二节	特发性肺纤维化	167	第三节	其他类型冠心病	232
第十一章	结节病	169	附录	缺血性心脏病命名和 诊断标准	233
第十二章	原发性支气管肺癌	172	第八章	心力衰竭	236
第十三章	胸腔积液	179	第一节	慢性心力衰竭	237
第十四章	气胸	182	第二节	急性心力衰竭	241
第五篇	循环系统疾病	187	第九章	心律失常	244
第一章	总论	187	第一节	概述	244
第二章	心脏瓣膜病	190	第二节	窦性心律失常	246
第一节	二尖瓣疾病	190	第三节	房性心律失常	249
			第四节	房室交界性心律 失常	252

第五节 阵发性室上性心动 过速	254	第五章 消化性溃疡	310
第六节 预激综合征与心律 失常	256	第六章 胃癌	318
第七节 室性心律失常	257	第七章 肠结核	323
第八节 心脏传导阻滞	262	第八章 炎症性肠病	327
第九节 心律失常的治疗	266	第九章 急性坏死性肠炎	337
第十章 人工心脏起搏和心脏 电复律	270	第十章 肝硬化	340
第一节 人工心脏起搏	270	第十一章 原发性肝癌	348
第二节 心脏电复律	273	第十二章 肝性脑病	355
第十一章 先天性心血管病	275	第十三章 急性胰腺炎	360
第一节 总论	275	第十四章 结核性腹膜炎	366
第二节 临床常见的先天性 心血管病	277	第十五章 胃肠道功能紊乱	370
第十二章 周围血管病	285	第十六章 腹泻	372
第一节 多发性大动脉炎	285	第一节 小儿腹泻	372
第二节 雷诺综合征	286	第二节 成人慢性腹泻	375
第三节 血栓性静脉炎	287	第十七章 上消化道大出血	380
第四节 皮肤黏膜淋巴结 综合征	288	第十八章 黄疸的鉴别诊断	385
第十三章 心脏血管神经 官能症	291	第七篇 泌尿系统疾病	389
第六篇 消化系统疾病	293	第一章 总论	389
第一章 总论	293	第二章 肾小球疾病	393
第二章 胃食管反流病	295	第一节 概述	393
第三章 食管癌	300	第二节 急性肾小球肾炎	395
第四章 胃炎	304	第三节 急进性肾小球肾炎	397
第一节 急性胃炎	304		
第二节 慢性胃炎	306		

第四节 慢性肾小球肾炎	399	第一节 概述	472
第五节 肾病综合征	401	第二节 急性白血病	473
第六节 无症状性血尿和(或) 蛋白尿	406	第三节 慢性粒细胞白血病	479
第三章 间质性肾炎	410	第四节 慢性淋巴细胞 白血病	481
第一节 急性间质性肾炎	410	第六章 淋巴瘤	484
第二节 慢性间质性肾炎	411	第七章 多发性骨髓瘤	490
第四章 尿路感染	413	第八章 恶性组织细胞病	495
第五章 肾小管疾病	417	第九章 出血性疾病	497
第一节 概述	417	第一节 概述	497
第二节 肾小管性酸中毒	417	第二节 特发性血小板 减少性紫癜	499
第六章 急性肾功能衰竭	419	第三节 过敏性紫癜	501
附录 溶血尿毒综合征	422	第四节 血友病	503
第七章 慢性肾功能衰竭	426	第九篇 内分泌和代谢疾病 ...	507
第八篇 造血系统疾病		第一章 总论	507
第一章 总论	433	第二章 下丘脑-垂体疾病	511
第二章 贫血性疾病	436	第一节 巨人症和肢端 肥大症	511
第一节 概述	436	第二节 成人腺垂体功能 减退症	514
第二节 缺铁性贫血	439	第三节 生长激素缺乏性 侏儒症	516
第三节 巨幼细胞贫血	444	第四节 性早熟	519
第四节 再生障碍性贫血	448	第五节 尿崩症	521
第五节 溶血性贫血	454	第三章 甲状腺疾病	524
第三章 白细胞减少症和粒细胞 缺乏症	466	第一节 单纯性甲状腺肿	524
第四章 骨髓增生异常 综合征	469	第二节 甲状腺功能亢进症	526
第五章 白血病	472	第三节 甲状腺功能减退症	534
		第四节 甲状腺炎	536

第四章 甲状旁腺疾病	539	中毒	601
第一节 原发性甲状旁腺功能亢进症	539	第四章 氟化物中毒	605
第二节 甲状旁腺功能减退症	542	第五章 急性一氧化碳中毒	607
第五章 肾上腺疾病	544	第六章 镇静催眠药中毒	609
第一节 皮质醇增多症	544	第十二篇 传染病与寄生虫病	613
第二节 原发性慢性肾上腺皮质功能减退症	549	第一章 总论	613
第六章 糖尿病	553	第一节 感染与免疫	613
第七章 痛风	566	第二节 传染病的流行过程及影响因素	615
第八章 肝豆状核变性	569	第三节 传染病的特征	616
第十篇 风湿性疾病	571	第四节 传染病的诊断	618
第一章 总论	571	第五节 传染病的治疗	620
第二章 系统性红斑狼疮	575	第六节 传染病的预防	620
第三章 类风湿性关节炎	582	第二章 病毒性传染病	623
第四章 多发性肌炎与皮肌炎	587	第一节 病毒性肝炎	623
第五章 混合性结缔组织病	589	第二节 流行性乙型脑炎	638
第十一篇 物理、化学因素性疾病	591	第三节 脊髓灰质炎	643
第一章 急性中毒的诊断和处理	591	第四节 狂犬病	646
第二章 物理因素致病的处理原则	599	第五节 流行性感冒	649
第三章 急性有机磷杀虫剂中毒	601	第六节 麻疹	651
		第七节 幼儿急疹	656
		第八节 水痘	657
		第九节 流行性腮腺炎	659
		第十节 流行性出血热	661
		第十一节 传染性单核细胞增多症	668
		第十二节 艾滋病	670
		第三章 立克次体传染病	676
		第一节 流行性斑疹伤寒	676
		第二节 恙虫病	679
		第四章 细菌性传染病	681

第一节	伤寒与副伤寒	682	第二节	老年学和老年医学的 概念	777
第二节	细菌性痢疾	688	第三节	老化	778
第三节	霍乱	693	第二章 老年人保健	781	
第四节	布氏杆菌病	698	第一节	老年人的健康问题	781
第五节	鼠疫	701	第二节	老年人的主要社会、 心理问题特征	782
第六节	炭疽	704	第三节	老年人的心理咨询 问题	782
第七节	百日咳	706	第四节	老年人的保健措施	783
第八节	猩红热	708	第三章 老年人的营养	785	
第九节	流行性脑脊髓膜炎	710	第一节	老年人营养代谢的 特点	785
第五章 螺旋体传染病	716	第二节	老年人的营养 供给	786	
第一节	钩端螺旋体病	716	第三节	老年人维生素、无机盐和 食物纤维的供给量	786
第二节	莱姆病	721	第四节	老年人的膳食	788
第六章 原虫病	725	第四章 衰老与延缓衰老	789		
第一节	阿米巴病	725	第一节	衰老的概念与基本 特征	789
第二节	疟疾	731	第二节	年老的一般性改变	789
第三节	黑热病	738	第三节	老年人自然衰老的 机制	790
第七章 蠕虫病	741	第四节	延缓衰老的对策	792	
第一节	日本血吸虫病	741	第五章 老年疾病的社区预防 和康复	794	
第二节	卫氏并殖吸虫病	747	第六章 老年人的合理用药	795	
第三节	华支睾吸虫病	750	第一节	老年药理学与病理 生理学特点	795
第四节	丝虫病	752	第二节	老年人的药物代谢 动力学特点	796
第五节	包虫病	755	第三节	老年人药物效应	
第六节	肠道蠕虫病	759			
附录 1 医院内感染	761				
附录 2 急性传染病的潜伏期、 隔离期、观察期	766				
附录 3 预防接种	769				
第十三篇 老年医学概论	775				
第一章 人口老龄化	775				
第一节	社会人口老龄化的 特征	775			

	动力学	799			
第四节	老年病的临床特征	801		第一节	气管内插管术
第五节	老年疾病的用药原则	802		第二节	血管置管术
第六节	老年人药物的不良反应	803		第三节	床边紧急起搏术
				第四节	呼吸肌的使用原则
第十四篇	急诊基础	807	第四章	心肺脑复苏	825
第一章	总论	807	第五章	休克	840
第二章	危重病人监护	809	第六章	多系统脏器功能衰竭	852
第三章	急诊操作技术	815	第七章	急性脑功能衰竭	858

第一篇 儿科基础

儿科学是以研究小儿各年龄时期生长发育、卫生保健和疾病防治为主要任务的医学科学。从年龄范围来讲,则从出生到 14 周岁末;从内容上讲,可分为儿科基础和儿科临床两大部分。儿科基础主要学习小儿生长发育的规律、解剖生理特点、小儿营养、小儿病史及体格检查、小儿药物和液体治疗的特点等。儿科临床主要学习各系统疾病的病因、病理、临床表现、诊断及治疗等。由于儿童处于不断生长发育之中,其解剖、生理、免疫、疾病等各方面与成人有许多不同的特点,且随着年龄的增长,按一定的规律变化,所以学习中掌握小儿各年龄、各系统特点是很重要的。

解剖形态方面,如体格发育、骨骼发育、内脏器官的大小及位置与成人不同,均有一定的变化规律。生理方面,小儿的年龄越小,生长发育越快,所需要的营养物质和液体相对比成人多,但由于器官功能不成熟易引起营养性疾病和水电解质紊乱;小儿的新陈代谢旺盛,心率、呼吸频率、周围血象、体液成分等也与成人不同。免疫方面,妊娠期母体的 IgM 不能通过胎盘,所以新生儿 IgM 缺乏,易引起革兰阴性细菌感染,6 个月后可从母体获得的抗体 IgG 日渐消失,急性传染病的发病增多,婴幼儿期 IgA 缺乏,易引起呼吸道及消化道感染如肺炎、腹泻病等。另外,小儿在疾病的病理、诊断、治疗和预后等方面也与成人有区别,如肺炎双球菌常引起小儿支气管肺炎,而在成人常是大叶性肺炎,诊断疾病须注意年龄和临床表现尤其是体征,治疗疾病更强调综合治疗,预防疾病要从母孕期开始。小儿疾病的进展快、变化大,年龄越小死亡率越高。

儿童时期,机体是随着年龄的增长而不断变化,目前据解剖生理特点仍划分为 7 个年龄期。①胎儿期,是从卵子和精子结合至胎儿出生,或从未次月经第 1 天起 42 周。孕妇的健康营养状况、生活条件、周围环境等均可影响胎儿生长发育。②新生儿期,是从胎儿娩出、脐带结扎起至生后 28 d 内。小儿脱离母体要经历分娩过程,出生后要适应新的环境,但其生理调节和适应能力差,易发生产伤、窒息、感染等。③婴儿期,是从出生至 1 周岁前,是生长发育最迅速的时期,对营养物质的需要量相对大而消化功能尚未完善,易致腹泻、营养不良,5~6 个月后可从母体获得的抗体逐渐减少,易患各种传染病,所以要有计划地进行预防接种。④幼儿期,是从 1 周岁至 3 周岁前,其中枢神经系统发育加快,智力发育较前突出,要注重早期教育;此期社会活动范围较前广泛,意外创伤及中毒的发生率增加;由于抵抗力仍然低下,急性传染病的发病仍较高。⑤学龄前期,是从 3 周岁至入学前(6~7 岁),智能发育更趋完善,此期具有高度的可塑性,要养成良好的卫生、学习和劳动习惯,为入学做准备,此期传染病及意外事故的发生率也较高。⑥学龄期,是 6~7

岁至青春期前(女 12 岁,男 13 岁),除生殖器官外,其他器官的发育到此期末已接近成人,控制、理解、分析、综合能力增强,是接受教育的重要时期,感染性疾病的发生率减低而免疫变态反应性疾病如风湿热、急性肾小球肾炎的发病率相对增加。⑦青春期,女孩从 11~12 岁至 17~18 岁,男孩从 13~14 岁至 18~20 岁,生长发育又明显加快,生殖系统也迅速发育,由于神经内分泌调节不稳定,易造成心理、行为、精神的异常。所以不同的年龄在解剖生理、病理方面有不同的特点,要根据年龄分期特点予以预防保健。

第一章 生长发育

第一节 生长发育的规律及影响因素

小儿时期生长发育是连续的,这是与成人不同的重要特点。生长是指小儿整体和各器官的长大,是量的变化;发育是指各器官功能的成熟,是质的变化。通过生长发育的评价可以了解小儿的健康状况。

【生长发育的规律】

(一)生长发育是一连续过程 整个小儿时期生长发育不断进行,但不均速,有 2 个生长发育的高峰,即婴儿期(尤其是头 6 个月)和青春期。

(二)各系统器官的发育不平衡 各系统的发育快慢不同,先后不一,神经系统的发育是先快后慢,出生后头 2 年最快,生殖系统发育则是先慢后快,到青春期才迅速发育。

(三)一般规律 ①由上到下,即头尾规律,小儿生长发育先头部、躯干,后上下肢,如先抬头,后依次是抬胸、坐、立、行。②由近到远,如先抬肩、伸臂,再双手取物。③从粗到细,如先全掌握物,后手指摘物。④由简单到复杂,从画线到画圈、画人。⑤从低级到高级,如从感觉事物到思维、分析事物。

(四)个体差异 生长发育同时还受遗传、性别、营养、生活环境、疾病等因素的影响。

【影响因素】

(一)遗传 父母、家族、种族的遗传信息以及遗传性疾病,均影响小儿的生长发育,如高身材的父母较矮身材父母的孩子身长要高。

(二)性别 青春期以后一般女孩较男孩的身长、体重为小,但青春期前女孩却超过男孩,这是由于男孩青春期出现得晚,但持续时间长。

(三)营养 充足合理的营养是小儿生长发育的物质基础,年龄越小影响越大,营养不良可致体重不增,严重时还影响生长、免疫、内分泌、神经调节等各器官的功能。

(四)生活环境 良好的居住环境、温暖的家庭、合理的生活制度、体育锻炼均促进小

儿的生长发育。

(五)疾病 慢性心肝肾疾病、结核病、反复呼吸道感染、长期腹泻、先天性疾病均可影响生长发育。

(李亚蕊 曹建国 山西医科大学)

第二节 体格生长及评价

【体格发育常用的指标】

(一)体重 是指各器官、骨骼、肌肉、脂肪等组织及体液的总量,一是反映营养状况的重要指标,二是小儿药量、液量、能量计算的依据。

新生儿出生时体重平均为 3 kg,目前均已超过这个值,男孩平均为 $3.2 \text{ kg} \pm 0.4 \text{ kg}$,女孩平均为 $3.1 \text{ kg} \pm 0.3 \text{ kg}$,世界卫生组织参考值,男为 3.3 kg,女为 3.2 kg。出生 1 周内由于哺乳量不足,水分丧失及排出胎粪,体重可暂时性下降 3%~9%,称为生理性体重下降。小儿时期年龄越小,体重增长越快,2 岁以后至青春期前每年体重稳步增长。体重增长的速度有 2 个高峰,第 1 个高峰在第 1 年尤其是上半年,每月平均增 600~800 g,后半年每年增 300~400 g,第 2 个高峰在青春期,青春期前女孩重于男孩,之后男孩又超过女孩。

1 岁以内体重的推算公式:

$$\text{前半年的体重(kg)} = \text{出生时体重(kg)} + \text{月龄} \times 0.7(\text{kg})$$

$$\text{后半年的体重(kg)} = \text{出生时体重(kg)} + 6 \times 0.7(\text{kg}) + (\text{月龄} - 6) \times 0.4(\text{kg})$$

2~12 岁体重的推算公式:

$$\begin{aligned} \text{体重(kg)} &= (\text{年龄} - 2) \times 2(\text{kg}) + 12(\text{kg}) \quad (12 \text{ kg 为 2 岁的体重}) \\ &= \text{年龄} \times 2(\text{kg}) + 8(\text{kg}) \end{aligned}$$

正常同年龄、同性别儿童存在个体差异,一般可上下波动 10%,按此公式计算的值,3 岁前稍偏低,5 岁后稍偏高。

(二)身长(高) 是指从头顶到足底的全身长度。3 岁以下卧位测量身长,3 岁以上测量身高,新生儿出生时身长平均为 50 cm,男孩平均为 $50.2 \text{ cm} \pm 1.7 \text{ cm}$,女孩平均为 $49.6 \text{ cm} \pm 1.6 \text{ cm}$ 。其生长发育的规律与体重相似。1 岁时身长达 75 cm,第 2 年稍慢,2 岁时为 85 cm,2 岁后稳步增长,每年增长 5~7.5 cm。

2~12 岁身高的推算公式:

$$\text{身长(cm)} = \text{年龄} \times 7 + 70(\text{cm})$$

身长(高)包括 3 个部分,即头、躯干和下肢,随各年龄、各部分增长速度的不同,其比例也不同,婴儿期头部的生长最快,青春期以下肢生长为主。了解身体各部分比例是否均称,需要测量上、下部量。上部量是指从头顶到耻骨联合上缘的距离,下部量是指耻骨联合上缘到足跟的距离。出生时是上部量大于下部量,后随下肢骨增长,身长的中点下移,2 岁时在脐下,6 岁在脐与耻骨联合上缘之间,12 岁上下部量相等。坐高是指从头顶到坐骨结节的距离,与上部量的增长相同,随年龄增长,坐高占身长的百分数下降。

有些疾病,如甲状腺功能低下症、生长激素缺乏、软骨发育不良、佝偻病等,可引起身