



普通高等教育“十三五”规划教材
全国高等医药院校规划教材

供中医学、针灸推拿学、中西医临床医学等专业使用

中医儿科学

吴力群 主编



科学出版社

普通高等教育“十三五”规划教材
全国高等医药院校规划教材

供中医学、针灸推拿学、中西医临床医学等专业使用

中医儿科学

主 编 吴力群

副主编 赵 霞 李新民 薛 征

编 委 （以姓氏笔画为序）

冯晓纯（长春中医药大学）

任献青（河南中医药大学）

李新民（天津中医药大学）

吴力群（北京中医药大学）

赵 琼（成都中医药大学）

赵 霞（南京中医药大学）

徐正莉（南方医科大学）

韩耀巍（天津中医药大学）

薛 征（上海中医药大学）

霍婧伟（北京中医药大学）

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本教材为普通高等教育“十三五”规划教材之一，分章介绍了儿科学基础、肺系病证、脾系病证、心肝病证、肾系病证、时行病证及其他病证。本教材紧密结合临床，如在治疗中增加了中成药，在其他疗法中增添了相应中医外治方法，小儿生长发育生理常数更新为最新计算公式等。力求努力反映儿科学术新成果，使学生能够吸取本学科先进知识，适应新时期对中医儿科人才培养的需求。

本教材主要供中医药院校中医临床专业本科生、长学制学生及留学生使用，也可供其他从事中医儿科教学、临床工作和研究者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

中医儿科学/吴力群主编. —北京: 科学出版社, 2017.6

普通高等教育“十三五”规划教材 全国高等医药院校规划教材

ISBN 978-7-03-052918-3

I. ①中… II. ①吴… III. ①中医儿科学-高等学校-教材 IV. R272

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 115321 号

责任编辑: 刘 亚 曹丽英 / 责任校对: 刘亚琦

责任印制: 张欣秀 / 封面设计: 陈 敬

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京建宏印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 5 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2017 年 5 月第一次印刷 印张: 11 1/2

字数: 308 000

定价: 39.80 元

(如有印刷质量问题, 我社负责调换)

前 言

中医儿科学是中医临床专业的主干课程之一。本教材主要供中医药院校中医临床专业本科生、长学制学生及留学生使用，也可供其他从事中医儿科教学、临床工作和研究者阅读。特邀请具有丰富临床经验的中医儿科学专家共同编写，强调中医临床思维，注重理论与临床实际相结合，力求体现基础性、科学性、实用性及中医儿科学知识体系的完整性。

本教材在编写过程中，参考了全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材《中医儿科学》、全国高等院校中医药类专业卫生部“十三五”规划教材《中医儿科学》等相关中医儿科学教材。在此基础上紧密结合临床，增添了新的内容，如中成药在临床实际应用中占有一定比例，故在“辨证论治”中增加了分证论治中成药；中医外治法儿科临床应用广泛，且行之有效，为患儿及家长普遍接受，因此在“其他疗法”中增添了相应中医外治方法；小儿生长发育生理常数更新为最新计算公式等。力求努力反映儿科学术新成果，使学生能够吸取本学科先进知识，适应新时期对中医儿科人才培养的需求。

希望使用本教材的师生不断将意见和建议反馈给我们，以使新教材不断完善、提高。

吴力群

2017年3月

目 录

第一章 儿科学基础	1	第三节 病毒性心肌炎	92
第一节 中医儿科学发展简史	1	第四节 注意力缺陷多动障碍	95
第二节 小儿年龄分期	5	第五节 抽动障碍	99
第三节 儿童生长发育	6	第六节 惊风	102
第四节 生理、病因及病理特点	11	第七节 痫证	107
第五节 喂养与保健	16	第五章 肾系病证	111
第六节 儿科诊法概要	21	第一节 水肿	111
第七节 儿科治法概要	31	第二节 尿频	115
第二章 肺系病证	36	第三节 遗尿	118
第一节 感冒	36	第四节 五迟、五软	120
第二节 乳蛾	39	第五节 性早熟	124
第三节 咳嗽	41	第六章 时行病证	128
附 慢性咳嗽	44	第一节 麻疹	128
第四节 肺炎喘嗽	47	第二节 奶麻	132
第五节 哮喘	51	第三节 风痧	134
第六节 反复呼吸道感染	55	第四节 丹痧	135
第三章 脾系病证	58	第五节 水痘	139
第一节 鹅口疮	58	第六节 手足口病	141
第二节 口疮	60	第七节 疥腮	144
第三节 胃脘痛	63	第八节 传染性单核细胞增多症	146
第四节 泄泻	66	第七章 其他病证	150
第五节 便秘	70	第一节 过敏性紫癜	150
第六节 厌食	73	第二节 皮肤黏膜淋巴结综合征	153
第七节 积滞	76	第三节 维生素D缺乏性佝偻病	157
第八节 疳证	78	第四节 肥胖症	160
第九节 贫血	82	第五节 奶癣	164
第四章 心肝病证	87	方剂索引	168
第一节 夜啼	87	中成药索引	173
第二节 汗证	89		

第一章 儿科学基础

第一节 中医儿科学发展简史

中医儿科学是以中医学理论体系为指导,以中医药防治方法为手段,研究从胎儿至青少年这一时期的生长发育,生理病理,喂养保健,以及各类疾病诊断、预防、治疗的一门中医临床学科。

中医儿科学是随着中医学的发展而形成的,渊源于中华民族的传统文化,荟萃了中华民族数千年来小儿养育和疾病防治的丰富经验,逐步形成了独特的理论和实践体系,并不断充实发展。中医儿科学的发展历史,可以划分为四个主要阶段。

一、中医儿科学的萌芽期(远古~南北朝)

我国儿科学起源很早,在4000年前商代殷墟出土的甲骨文中记载了20余种病名,其中涉及儿科的有“龋”(龋齿)、“蛊”(寄生虫病),直接记载小儿疾病的有“贞子疾首”,是指商王武丁之子头部生病。这是中医儿科学最早的文献记载。

最早明确记载“小儿医”的是春秋战国时期的扁鹊。《史记·扁鹊仓公列传》记载:“扁鹊名闻天下……来入咸阳,闻秦人爱小儿,即为小儿医。”在《五十二病方》这部现存最早的医学专著里,有“婴儿病痢”“婴儿瘕”的记述。这也是关于儿科分科的最早记载。

《黄帝内经》(简称《内经》)中有关中医儿科的理论记载较多,如《灵枢·逆顺肥瘦》“婴儿者,其肉脆、血少、气弱”,指出了婴儿的生理特点;《素问·上古天真论》“女子七岁,肾气盛,齿更发长”和“丈夫八岁,肾气实,发长齿更”,描述了小儿生长发育的过程。《内经》中还有许多关于儿科疾病诊断及预后的记载。张仲景的《伤寒杂病论》以六经辨证治疗外感病、以脏腑辨证治疗杂病,对后世儿科学辨证体系的形成产生了重要的影响。

二、中医儿科学的形成期(隋代~宋代)

隋代巢元方的《诸病源候论》是我国最早的一部病因、证候学专著,书中论述小儿杂病诸候6卷255候,将外感病分为伤寒、时气两大类,内伤病以脏腑辨证为主,提出了“不可暖衣”“宜时见风日”“常当节适乳哺”等正确的小儿养育观。在医学教育方面,隋唐时期在太医署内由“医博士”教授医学,其中专设少小科,学制5年,初步形成儿科专业人才的学习培养制度,促进了儿科专业的发展。

唐代孙思邈的《备急千金要方》、《千金翼方》将妇人、小儿方列于卷首,将小儿病证分门别类论述,两书列小儿方共380首,总结了唐代以前的儿科诊疗经验,为儿科病证治疗提供了大量有效的方剂。

唐末宋初的《颅囟经》是我国现存最早的一部儿科专著。首创“纯阳”理论,“孩儿三岁以下,呼为纯阳,元气未散”,提出婴幼儿体属纯阳的观点;阐述小儿脉法、囟门诊察法;论述了惊、痫、疳、痢、火丹等疾病的证治;书中共载方56首,内服药多采用丸、散剂,外治方28首,广泛用于小儿内外五官诸科疾病。



北宋钱乙，字仲阳，是中医儿科学发展史上有杰出贡献的医家。他的理论和实践经验由其弟子阎季忠收集整理，于公元 1119 年编成《小儿药证直诀》，比西方最早的儿科著作要早 350 年。其学术特点可以概括为四个方面：一是小儿生理病理特点，概括为“脏腑柔弱”“成而未全……全而未壮”“易虚易实、易寒易热”；二是小儿四诊重视望诊，对“面上证”“目内证”、痘疹类出疹性疾病的鉴别诊断有较详细的描述；三是首创儿科五脏辨证体系，提出心主惊、肝主风、脾主困、肺主喘、肾主虚的辨证纲领，成为中医儿科辨证学中最重要方法；四是在治疗上根据五脏的寒热虚实证候，制订治则治法，化裁古方，研制新方，如六味地黄丸、异功散、泻白散、泻黄散、导赤散、七味白术散等，创 134 方，许多方剂至今仍为临床医师所习用。钱乙对中医儿科学体系的形成做出了突出贡献，因而被誉为“儿科之圣”。

北宋时期，各地天花、麻疹等时行疾病流行，山东名医董汲擅用寒凉法治疗，撰写了《小儿斑疹备急方论》，书中记录了用白虎汤及青黛、大黄等药物的治疗经验，为痘疹类第一部专著。南宋刘昉等编著《幼幼新书》，整理汇集了宋以前儿科学术成就，是当时世界上最完备的儿科学专著，成为后人研究宋代以前儿科文献的主要著作。

南宋陈文中著有《小儿痘疹方论》《小儿病源方论》，力倡固养小儿元阳，擅用温补托毒治疗痘疹类时行疾病因阳气虚寒产生的逆证，丰富了儿科辨证论治理论，开创了儿科温补学派。陈文中主温补与钱乙、董汲主寒凉两种学术思想的争鸣，促进了中医儿科学的发展，形成了中医儿科学系统、较完整的学术体系。

三、中医儿科学的发展期(元代~中华人民共和国成立前)

金元时期是中医学百家争鸣的繁荣时期，当时名医辈出，各家均有所长，促进了整个中医学的发展，也促进了中医儿科学的发展。

金元四大家对儿科也各有所长。刘完素主张用寒凉法治疗小儿热性病，将凉膈散灵活应用于儿科临床；张从正善用攻下治疗热性病，为小儿热病运用“上病下取”法提供了范例；李杲喜用温补，重视调理脾胃，对后世儿科脾胃病的研究具有重要影响；朱丹溪倡导小儿“阳常有余，阴常不足”，注重养阴，对明代万全提出“三有余，四不足”的小儿生理病理特点有重要影响。

元代名医曾世荣编著《活幼心书》和《活幼口议》。其学术特点：一是详述初生儿疾病，是中医新生儿学较早的集中论述，以调元散、补肾地黄丸治疗胎怯；二是对多种儿科疾病的证候、分类、脉法、治法作了精炼且具有指导意义的论述，如将急惊风归纳为四证八候，提出镇惊、截风、退热、化痰治法，创立琥珀抱龙丸、镇惊丸等疗惊方，其治法方药沿用至今；三是将小儿病因病机诊治等编成七言歌诀，并加以注解，便于初学者理解和记诵，对儿科学知识的普及起到了促进作用。

明代薛铠、薛己父子编著的《保婴撮要》，论儿科病证 221 种。除小儿内科病外，还记载了小儿外科、皮肤、骨伤、眼科、耳鼻咽喉科、口齿科、肛肠科病证 70 多种，内治、外治、手术兼备，对中医小儿外科学的形成做出了重大贡献。

明代儿科名医万全，著作颇丰，仅儿科就有《育婴家秘》《幼科发挥》《痘疹心法》《片玉心书》《片玉痘疹》等。其学术特点：一是系统提出“育婴四法”，即“预养以培其元，胎养以保其真，蓐养以防其变，鞠养以慎其疾”，形成了中医儿童保健学的系统观点；二是在朱丹溪提倡养阴思想的基础上，系统提出了阳常有余，阴常不足，心常有余，肝常有余，肺常不足，脾常不足，肾常不足，即“三有余，四不足”的小儿生理病理学说；三是治疗方面，提出“首重保护胃气”“五脏有病，或泄或补，慎勿犯胃气”；四是方药方面，他的处方用药精炼而切合病情，所创的“万氏牛黄清心丸”仍是现在治疗小儿急惊风的良方，并将推拿疗法首次应用于儿科。万全的这些学术观点和临床



经验,丰富了中医儿科学的学术内容。

王肯堂《证治准绳·幼科》综述诸家论说,结合阐明己见,内容广博,辨析透彻,条理分明,博而不杂,详要分明。张介宾《景岳全书》有“小儿则”等儿科8卷,重视母乳与婴儿之间的关系,“大抵保婴之法……既病则审治婴儿,亦必兼治其母为善”,学术上多承钱乙、陈文中、薛氏父子之论,辨证重在表里寒热虚实,小儿“阳非有余”“阴常不足”,治疗上认为“脏气清灵,随拨随应”,用药注重甘温扶阳。

清代儿科医家夏禹铸著《幼科铁镜》,重视望诊,认为“有诸内而形诸外”,可从望面色、审苗窍来辨别脏腑的寒热虚实;治疗上重视推拿疗法在儿科的应用;以“灯火十三焦”治疗脐风、惊风等证,有其独到之处。《医宗金鉴·幼科心法要诀》把清初以前的儿科学作了一次较全面的整理和总结,立论精当,条理分明,既适用于临床,又适用于教学。谢玉琼《麻科活人全书》是一部较有影响的麻疹专著,详细阐述了麻疹各期及合并症的辨证和治疗,首先提出“肺炎喘嗽”病名。陈复正是清代具有代表性的儿科医家之一,著《幼幼集成》,将小儿指纹诊法概括为“浮沉分表里,红紫辨寒热,淡滞定虚实,三关测轻重”,至今为临床所采用。清代温病学家吴塘,也是一位儿科专家。他撰《温病条辨·解儿难》,提出了“小儿稚阳未充,稚阴未长者也”的生理特点;易于感触,易于传变的病理特点;稍呆则滞,稍重则伤的用药特点;六气为病、三焦分证、治病求本等观点,对儿科外感、内伤疾病辨证论治具有重要的指导意义。

明清时期,由于天花、麻疹等时行疾病流行,当时儿科医家重视痘疹的防治,积累了宝贵的经验,撰写了大量的痘疹专著。《博集稀痘方论》载有稀痘方;《三冈识略》载有痘衣法;《痘疹金镜赋集解》记载,明隆庆年间宁国府太平县的人痘接种法已推广到各地。17世纪种痘技术在我国已相当盛行,并先后流传到国外,比英国人琴纳发明牛痘接种早200多年,成为世界免疫学发展的先驱。

四、中医儿科学的新时期(中华人民共和国成立后)

1949年中华人民共和国成立后,在党和政府的大力扶持下,我国传统医学得到了繁荣发展,中医儿科学与其他医学学科一样,也进入了快速发展的新时期。

在中西医儿科工作者的共同努力下,古代儿科痧、痘、惊、疳四大要证中的“痧”(麻疹),由于麻疹疫苗的接种,已成强弩之末的散发性疾病;“痘”(天花)已经消灭;“惊”(惊风)发病率明显降低;“疳”(疳证)逐渐减少,其中干疳已少见。随着计划免疫工作的广泛开展,控制了传染病的流行,降低了发病率和死亡率。20世纪50年代,应用“小儿暑温”理论指导流行性乙型脑炎辨证论治,降低了病死率和后遗症发生率。中医药治疗小儿肺炎喘嗽、哮喘、泄泻、厌食、疳证、癫痫、胎黄等儿科常见病的研究不断深入,已显示出特色优势。各种中医外治法治疗儿科常见疾病得到了广泛应用,对增强体质,降低发病率,发挥了积极作用。

医学教育方面,20世纪50年代开始了现代中医中等及高等教育,70年代开始了中医儿科学硕士生教育,80年代开始了中医儿科学博士生教育,90年代开始进行在职医师的继续教育,不仅培养了大批中医儿科人才,而且使中医儿科队伍素质不断提高,成为学科发展的有力保证。与此同时,编写出版了不同层次的中医儿科学教材、教学参考资料、各种类型的题库,整理出版了历代儿科名著,挖掘了大量对临床具有理论指导和实践应用价值的可贵资料,出版了大批中医儿科学术著作。王伯岳、江育仁主编的《中医儿科学》,是20世纪下半叶出版的第一部现代大型学术专著,系统论述了中医儿科学基础理论和临床常见病的辨证论治。汪受传主编的《中医药学高级丛书·中医儿科学》,全面反映了现代中医儿科临床进展,介绍了中医儿科学科研方法,适用于中医儿科学专业研究生教学和继续教育。马融、韩新民主编的《中医儿科学》(第2版)注重将中医儿科基础知识与



儿科临床知识有机联系，突出中医儿科基本理论对全书的指导作用。这些现代中医儿科学术著作，不仅比较系统、完整地反映了中医儿科学的进展，而且适合现代医疗、科研、教学的实际需要，推动了中医儿科学的学术进步。

科学研究方面，针对儿科诊法，利用血液化学、超声影像等现代技术方法，对色诊定量、舌诊微观化、闻诊声音分析、脉图分析等进行了研究，将取得的微观辨证资料与四诊宏观辨证资料相结合，丰富了传统四诊内容，发展了中医儿科诊断学；制订了中医儿科常见疾病诊疗指南，促进了中医儿科学向标准化和规范化方向发展；开展了肺炎、哮喘、反复呼吸道感染、厌食、泄泻、紫癜、癫痫等疾病的重大课题研究工作，取得了一批科研成果，促进了中医儿科学的发展。在剂型改革方面，除了进一步研究丸散膏丹外，同时研制出了一批新剂型，如颗粒剂、口服液、喷雾剂、滴鼻剂、栓剂、注射液等，以便于儿科临床使用。多种外治疗法，包括小儿推拿、中药外治疗法等，都有大量的研究成果涌现。

综上所述，中医儿科学的形成和发展已有数千年的历史，目前正在向着学科现代化的方向发展。继承学习是基础，人才培养是关键，科研创新是动力，经过长期的努力，中医儿科学的现代化一定能够实现，将会为儿科学的健康发展做出更大的贡献。历代中医儿科重要著作见表 1-1。

表 1-1 历代中医儿科重要著作简表

书名	年代	作者	书名	年代	作者
《颅囟经》	唐末宋初?	佚名	《幼科铁镜》	1695	夏禹铸
《小儿斑疹备急方论》	1093	董汲	《种痘新书》	1741	张琰
《小儿药证直诀》	1119	钱乙	《医宗金鉴·幼科心法要诀》	1742	吴谦等
《幼幼新书》	1150	刘昉	《麻科活人全书》	1748	谢玉琼
《小儿卫生总微论方》	约 1150	佚名	《幼幼集成》	1750	陈飞霞
《小儿痘疹方论》	1241	陈文中	《幼科要略》	1764	叶天士
《小儿病源方论》	1254	陈文中	《幼科释谜》	1773	沈金鳌
《活幼心书》	1294	曾荣	《温病条辨·解儿难》	1811	吴塘
《全幼心鉴》	1468	寇平	《医原·儿科论》	1861	石寿棠
《婴童百问》	1506	鲁伯嗣	《保赤汇编》	1879	金玉相
《保婴撮要》	1555	薛铠、薛己	《保赤新书》	1936	恽铁樵
《博集稀痘方论》	1577	郭子章	《中医儿科学》	1984	王伯岳、 江育仁等
《育婴家秘》	1579	万全	《儿科医籍辑要丛书》	1990	张奇文等
《幼科发挥》	1579	万全	《实用中医儿科学》	1995	江育仁、 张奇文等
《小儿按摩经》	1604	四明陈氏	《中医药高级丛书·中医儿科学》	1998	汪受传等
《证治准绳·幼科》	1607	王肯堂			
《景岳全书·小儿则》	1624	张介宾			
《幼科折衷》	1641	秦昌遇			
《幼科指南》	1661	周震			

(吴力群)

第二节 小儿年龄分期

小儿始终处在生长发育的动态过程中,这是儿童最显著的特点。不同年龄的小儿,其形体、生理、病理方面各有其不同特点,养育、保健、疾病防治等都有着不同的要求。在临床实际工作中,常按年龄将小儿分成不同的时期,以便更好地指导儿童养育和疾病防治。对小儿年龄的分期,最早见于《灵枢·卫气失常》“十八已上为少,六岁已上为小”。目前多将18岁以内作为儿科就诊范围,将整个小儿时期划分为六个阶段。

一、胎儿

从男女生殖之精相合胎成直至出生,为胎儿,共40周,280天,以4周为一个妊娠月,即“怀胎十月”。

胎儿在孕育期间,与其母借助胎盘脐带相连,完全依靠母体气血供养,在胞宫内生长发育。在整个孕期内,尤其在妊娠早期的胚胎期(0~12周),从受精卵细胞至基本形成胎儿,最易受到外界不利因素的影响,包括感染、创伤、药物、放射物质、劳累、严重疾病及不良心理因素等可能导致流产、死胎或先天畸形。胎儿中期(13~28周),各器官迅速生长,功能也逐渐成熟,但肺发育不成熟,若早产则存活率低。胎儿后期(29~40周),脂肪和肌肉迅速增长,胎儿体重迅速增加。后两个阶段若胎儿受到伤害,易发生早产。

二、婴儿

出生至1周岁的儿童为婴儿。婴儿期是生后生长发育最迅速的时期。1周岁小儿与初生时相比,体重增至3倍,身长增至1.5倍,头围增大 $1/3$ 左右,脏腑功能也在不断发育完善。这一时期处于乳类喂养并逐渐添加辅食的阶段,机体发育快,营养需求高。但是,婴儿脾胃运化力弱,肺卫娇嫩未固,婴儿体内来自母体的抗体逐渐减少,自身免疫功能尚未成熟,容易发生肺系病证、脾系病证及各种传染病。

从出生后脐带结扎至生后28天之前,称为新生儿。

医学上将自胎儿28周至生后7天称为围生期,此时期的胎儿、新生儿为围生儿。这一时期小儿死亡率最高,因而应特别强调围生期保健。

三、幼儿

1~3周岁的儿童为幼儿。幼儿时期小儿体格生长发育较婴儿期减缓,但是行为发育迅速,学会了行走、说话及与人交往的能力,智力发育迅速,语言、思维和感知、运动的能力增强。同时,因为断乳后食物品种转换,容易发生各种脾系病证;活动增加,接触面扩大,传染病发病率增高;幼儿识别危险、自我保护能力差,易发生意外事故。

四、学龄前儿童

3~5岁的儿童为学龄前儿童。此期的小儿体格生长发育稳步增长,智力发育渐趋于完善。这一时期已确立了不少抽象的概念,如数字、时间等,能跳跃、登楼梯、唱歌、画图,开始认字并用较复杂的语言表达出自己的思维和感情,求知欲强,知识面扩大,生活自理和社交能力增强,是小儿性格特点形成的关键时期。学龄前期儿童容易发生溺水、烫伤、坠床、误服中毒等,应注意防护。

五、学龄儿童

6~12 岁的儿童进入学校学习,称为学龄儿童。此期儿童体格发育仍稳步增长,乳牙脱落,换上恒牙,部分学龄儿童进入青春期。智能发育接近成人,自控、理解分析、综合等能力均进一步增强,已能接受系统的科学文化教育,学习遵守纪律与规则。

六、青少年

儿童以性发育为标志进入青春期。青春期发育持续 7~10 年,受地区、气候、种族、遗传等因素的影响,青春期发育个体差异较大。一般女童的青春期开始年龄和结束年龄都要比男童早 2 年左右,女童自 9~11 岁,男孩自 11~13 岁。青春期是从儿童向成人过渡的时期,其生理特点是肾气盛、天癸至、阴阳和。此期儿童的生长发育再次加速,出现第二次高峰,精神发育由不稳定趋向成熟,易于产生相应的疾病;生殖系统发育逐渐趋向成熟。

第三节 儿童生长发育

小儿从成胎、初生到青春期,一直处于不断生长发育的过程中。生长发育是小儿不同于成人的重要特点。一般以“生长”表示形体的增长,即儿童身体各组织器官的成长,可用相应的测量值来表示;“发育”表示各种功能的进步,即细胞、组织、器官的分化与功能成熟。生长主要反映机体量的变化,发育主要反映机体质的变化。生长和发育两者密切相关,“形”与“神”协调发展,生长是发育的物质基础,身体各器官、系统量的增加与其功能成熟质的变化是同步增长的,因此,生长发育通常相提并论。掌握小儿生长发育规律,对于指导儿童保健、做好儿科疾病防治,具有重要意义。

一、体格生长

小儿体格生长,常用生理常数表示,临床用来衡量和判断儿童生长发育水平,并为某些疾病诊断和临床治疗用药提供依据。为了实际应用的便利,又按小儿体格生长的规律,列出一些计算公式,临床可以此来推算出各年龄组儿童的生理常数。

(一) 体重

体重是小儿机体增长的量的总和,其中骨骼、肌肉、内脏、体脂、体液为主要成分。

1. 测量方法 测量体重,应在清晨空腹、排空大小便、仅穿单衣的状况下进行。平时于进食后 2 小时称量为佳。

2. 估算方法 小儿体重的增长不是匀速的,在青春期之前,年龄越小,增长速率越快。出生时体重约为 3kg,出生后体重增长很快,但呈逐月减缓之势,至 1 周岁时达 10kg,1 周岁以后平均每年增加约 2kg。临床可用以下公式粗略推算 12 岁以下小儿的正常体重(波动范围不超过正常值的 10%):

1~3 个月 体重(kg)=年龄(月)+3

3~12 个月 体重(kg)=[年龄(月)+9]/2

1~6 岁 体重(kg)=年龄(岁)×2+8

7~12 岁 体重(kg)=[年龄(岁)×7-5]/2 或 体重(kg)=年龄(岁)×3+2



3. 临床意义

- (1) 体重是衡量小儿体格生长和营养状况的重要指标之一。
- (2) 体重是临床计算用药量的主要依据之一。
- (3) 体重增长过速可能为肥胖症、巨人症；体重低于正常均值 85% 者为营养不良。

(二) 身高(长)

身高(长)是指从头顶至足底的垂直长度。一般 3 岁以下小儿立位测量不易准确,应仰卧位以量床测量,称身长。

1. 测量方法 测量身长时,3 岁以下小儿用量板卧位测身长,3 岁以上可用身高计测量,立位与卧位测量值相差 1~2cm。测量身高时应脱鞋、帽,直立取立正姿势,足跟、臀部、两肩及枕部均接触立柱。

2. 估算方法 出生时身长约为 50cm。生后第一年身长增长最快,约 25cm,其中前 3 个月约增长 12cm。第二年身长增长速度减慢,约 10cm。2~7 岁儿童身高(长)增长平稳,每年约 8cm。临床可用以下公式粗略推算 2~7 岁儿童的正常身高(长):

2~12 岁 身高(cm) = 年龄 × 7 + 77

青春期出现身高增长的第二个加速期,其增长速率约为学龄期的 2 倍,持续 2~3 年。10~13 岁时女孩身高可较同龄男孩为高,但男孩进入青春期后最终身高多数超过女孩。

3. 临床意义

(1) 身高(长)是反映骨骼发育的重要指标之一,其增长与种族、遗传、体质、营养、运动、疾病等因素有关。

(2) 身高(长)显著异常是疾病的表现,如身高(长)低于正常均值的 70%,应考虑侏儒症、克汀病、营养不良等。

此外,还有上部量和下部量的测定。从头顶至耻骨联合上缘的长度为上部量,从耻骨联合上缘至足底的长度为下部量。上部量与脊柱增长关系密切,下部量与下肢长骨的生长关系密切。12 岁前上部量大于下部量,12 岁以后下部量大于上部量。

(三) 囟门

囟门有前囟、后囟之分。前囟是额骨和顶骨之间的菱形间隙,后囟是顶骨和枕骨之间的三角形间隙。

1. 测量方法及正常值 前囟的大小以囟门对边中点间的连线距离表示,出生时为 1.5~2cm,至 12~18 个月闭合。后囟在部分小儿出生时就已经闭合,未闭合者正常情况应在生后 2~4 个月内闭合。颅骨缝于 3~4 个月闭合。

2. 临床意义 囟门反映小儿颅骨间隙闭合情况,对某些疾病的诊断有一定意义。囟门早闭且头围明显小于正常者,为头小畸形;囟门迟闭及头围大于正常者,常见于解颅(脑积水)、佝偻病、先天性甲状腺功能减低症等。囟门凹陷多见于阴伤液竭之失水或极度消瘦者,称囟陷;囟门凸出反映颅内压增高,多见于热炽气营之脑炎、脑膜炎等,称囟填。

(四) 头围

1. 测量方法 自双眉弓上缘处,经过枕骨结节绕头一周的长度为头围。

2. 正常值 足月儿出生时头围为 33~34cm;在第一年的前 3 个月和后 9 个月头围都增长约 6cm,1 岁时头围为 46cm;生后第二年头围增长减慢,2 岁时头围为 48cm;5 岁时为 50cm;15 岁时头围



接近成人，为 54~58cm。头围测量值在 2 岁以内最有价值，连续追踪测量比单次测量更重要。

3. 临床意义 头围的大小与脑和颅骨的发育有关。头围小者提示脑发育不良。头围增长过速常提示解颅（脑积水）。

(五) 胸围

1. 测量方法 软尺 0 点固定于一侧乳头下缘（乳腺已发育的女孩，固定于胸骨中线第四肋间），经两侧肩胛骨下缘回至 0 点，取呼吸和吸气时的平均值。
2. 正常值 新生儿胸围约 32cm。1 岁时约为 44cm，接近头围，2 岁后胸围渐大于头围，其差数（cm）约等于其岁数减 1。
3. 临床意义 胸围反映胸廓、胸背肌肉、皮下脂肪及肺的发育程度。一般营养不良或缺少锻炼的小儿胸廓发育差，胸围超过头围的时间较晚；反之，营养状况良好的小儿，胸围超过头围的时间较早。

(六) 牙齿

1. 正常值 人一生有两副牙齿，即乳牙（20 颗）和恒牙（32 颗）。生后 4~10 个月乳牙开始萌出，出牙顺序是先下颌后上颌，自前向后依次萌出，唯尖牙例外。乳牙在 2~2.5 岁时出齐。6 岁左右开始萌出第一颗恒牙，自 7~8 岁开始，乳牙按萌出先后逐个脱落，代之以恒牙，最后一颗恒牙（第三磨牙）一般在 20~30 岁时出齐，也有终生不出者。
- 2 岁以内乳牙颗数可用以下公式推算：
- 乳牙数=月龄-4（或 6）
2. 临床意义 出牙时间推迟或出牙顺序混乱，常见于佝偻病、呆小病、营养不良等。出牙时个别小儿可出现流涎、睡眠不安、烦躁等反应，不属病态。经常服用四环素，可引起牙质发黄和损坏。

(七) 呼吸、脉搏

1. 测量方法 呼吸、脉搏的检测应在小儿安静时进行。对小儿呼吸频率的检测可观察其腹部的起伏状况，也可用少量棉花纤维放置于小儿的鼻孔边缘，观察棉花纤维的摆动次数；对小儿脉搏的检测可通过寸口脉或心脏听诊完成。
2. 正常值 小儿呼吸、脉搏易受发热、运动、哭闹等影响。各年龄组小儿呼吸、脉搏的正常值见表 1-2。

表 1-2 各年龄组小儿呼吸、脉搏次数

年龄	呼吸（次/分）	脉搏（次/分）	呼吸：脉搏
新生儿	45~40	140~120	1：3
≤1 岁	40~30	130~110	1：（3~4）
2~3 岁	30~25	120~100	1：（3~4）
4~7 岁	25~20	100~80	1：4
8~14 岁	20~18	90~70	1：4

(八) 血压

1. 测量方法 测量血压时应根据不同年龄选择不同宽度的袖带，袖带宽度应为上臂长度的 2/3，

袖带过宽测得的血压值较实际血压值为低，过窄测得的血压值较实际血压值为高。小儿年龄越小血压越低。

2. 正常值 不同年龄小儿血压正常值可用以下公式推算：

收缩压 (mmHg) = $80 + 2 \times \text{年龄}$

舒张压 = 收缩压 $\times 2/3$

二、智能发育

智能发育与体格生长一样，是反映小儿生长发育正常与否的重要指征。智能发育指神经心理发育，包括感知、运动、语言、性格等方面。智能发育除与先天遗传因素有关外，还与后天所处环境及受到的教育等密切相关。

(一) 感知发育

1. 视感知的发育 新生儿视觉不敏锐，在 15~20cm 距离处最清晰，可短暂地注视和反射地跟随近距离内缓慢移动的物体；2 个月起可协调地注视物体，初步有头眼协调；3 个月时头眼协调好，可追寻活动的物体或人；4~5 个月开始能认识母亲，见到奶瓶表示喜悦；6 个月时能转动身体协调视觉；9 个月时出现视深度感觉，能看到小物体；1 岁半时能区别各种形状；2 岁时能区别垂直线与横线，目光跟踪落地的物体；5 岁时可区别各种颜色；6 岁时视力才达 1.0。

2. 听感知的发育 新生儿出生 3~7 天听觉已相当良好；3 个月时可转头向声源；4 个月时听到悦耳声音会有微笑；5 个月时对母亲语声有反应；8 个月时能区别语声的意义；9 个月时能寻找来自不同方向的声源；1 岁时听懂自己的名字；2 岁时听懂简单的吩咐；4 岁时听觉发育完善。听觉的发育对小儿语言的发展有重要意义。

3. 嗅觉和味觉 新生儿的嗅觉和味觉出生时已基本发育成熟，对母乳香味已有反应，对不同味道如甜、酸、苦等反应也不同；3~4 个月时能区别好闻和难闻的气味；5 个月时对食物味道的微小改变很敏感，应合理添加各类辅食，使之适应不同味道。

4. 皮肤感觉 新生儿的触觉已很敏感，尤其以嘴唇、手掌、脚掌、前额和眼睑等部位最敏感；痛觉出生时已存在，疼痛可引起全身或局部的反应；温度觉也很灵敏，尤其对冷的反应，如出生时离开母体环境温度骤降就啼哭。2~3 岁小儿能通过皮肤觉与手眼协调一致的活动区分物体的大小、软硬和冷热等。5 岁小儿能分辨体积相同重量不同的物体。

5. 知觉 是人对事物的综合反映，与上述各感觉能力的发育密切相关。小儿 1 岁末开始有空间和时间知觉；3 岁能辨上下；4 岁能辨前后，开始有时间概念；5 岁能辨自身的左右。

(二) 运动发育

运动功能的发育既依赖于小儿视感、知觉等的参与，又反过来影响其社会心理等功能的发展。小儿动作发育遵循一定的规律，发育顺序是由上到下、由粗到细、由不协调到协调进展的。粗动作发育过程可归纳为：“二抬四翻六会坐，七滚八爬周会走”（数字代表月龄）。新生儿仅有反射性活动（如吮吸、吞咽等）和不自主的活动；1 个月小儿睡醒后常做伸欠动作；2 个月时扶坐或侧卧时能勉强抬头；4 个月时可用手撑起上半身；6 个月时能独坐片刻；8 个月时会爬；10 个月时可站立、扶走；12 个月时能独走；18 个月时可跑步和倒退行走；24 个月时可双足并跳；36 个月时会骑三轮车。

手指精细运动的发育过程为：新生儿时双手握拳；3~4 个月时可自行玩手，并企图抓东西；5 个月时眼与手的动作取得协调，能有意识地抓取面前的物品；5~7 个月时出现换手与捏、敲等探索

性的动作：9~10个月时可用拇指、示指拾东西；12~15个月时学会用匙，乱涂画；18个月时能摆放2~3块方积木；2岁时会粗略地翻书页；3岁时会穿简单地衣服。

（三）语言发育

语言是表达思维、意识的一种方式，与智能有直接的联系。小儿语言发育要经过发音、理解与表达三个阶段。新生儿已会哭叫；2个月能发出和谐喉音；3个月能发出咿呀之声；4个月能发出笑声；7~8个月会发复音，如“妈妈”“爸爸”等；8~9个月喜欢学亲人口势发音；10个月能有意识地叫“妈妈”“爸爸”；1岁时能说出简单的生活用语，如要、拿、玩等，通过视觉、触觉、体位感等与听觉的联系逐步理解一些日常用品，如“奶瓶”“电灯”等名称；1岁半时能用语言表达自己的要求；2岁后能简单地交谈；5岁后能用完整的语言表达自己的意思。

（四）性格发育

性格是指人在对事、对人的态度和行为方式上所表现出来的心理特点，如英勇、刚强、懦弱、粗暴等。由于每个人的生活环境、心理特征不同，因而表现在人对事的兴趣、能力、适应程度等方面的性格特点也各不相同。小儿性格特征的形成和建立，是随着小儿的生长发育逐步完成的。

1. 婴儿 一切生理需要必须依赖于成人的照顾，因而随之建立的是以相依情感为突出表现的性格。2~3个月的小儿以笑、停止啼哭、伸手、眼神或发出声音等表示见到父母的愉快；3~4个月的小儿会对外界感到高兴的事情表现出大笑；7~8个月的小儿会对不熟悉的人表现出认生；9~12个月的小儿会对外界不同的事情做出许多不同的面部表情。此期的生理需要（如吃、抱等）应得到及时的满足，使婴儿产生信任感；相反，如果婴儿的需要得不到满足，婴儿就易产生对人和社会的一种不信任感。

2. 幼儿 能独立行走、自己进食，并且具备了一定的语言表达能力，产生一种自主感。性格的相依性较前减弱，表现为相依情感与自主情感或行为交替出现的性格特征。如果家长对小儿的行为限制过多、批评过多或者惩罚过多，易使小儿产生羞耻感或自卑感。

3. 学龄前儿童 运动、言语能力发展较快，具有一定的独立性、主动性，如果家长经常嘲笑儿童的活动，儿童就会对自己的活动产生内疚感。

4. 学龄儿童 在学习方面经常得到别人的表扬，会变得越来越勤奋上进；反之，如果学习上遭到失败，受到批评，则易形成厌学、自卑感。

5. 青少年 生理发育成熟，心理适应能力有很大发展，有明确的身份意识及未来目标。如果在感情问题、伙伴关系、职业选择、道德价值等问题上处理不当，则易产生身份紊乱。

三、变蒸学说

变蒸，是中国古代医家用来解释婴幼儿生长发育规律的一种学说。2岁以内的小儿，生长发育特别迅速，每隔一段时期，即有一定的显著变化，就是智慧逐渐聪明，表情逐渐活泼，身体逐渐长高，筋骨逐渐坚强。在此期间有一个变化和蒸腾的过程，针对这种过程，古代中医医家提出了变蒸学说。

变蒸之说，最早见于西晋王叔和的《脉经》，以后在《诸病源候论》和《备急千金要方》及许多儿科著作中均有专门论述。所谓变蒸：变者，变其情智，发其聪明；蒸者，蒸其血脉，长其百骸。就是说：婴幼儿生长发育旺盛，其形体、神智都在不断地变易，蒸蒸日上，逐渐向健全方面发展。



对于变蒸的规律,古代医家提出:变蒸的日数,是由出生之日算起,32日为一变,64日再变,变且蒸,即两变一蒸,合320日为十变五小蒸。小蒸之后,又64日一大蒸,大蒸后,又64日复大蒸,复大蒸后,又128日再复大蒸,计256日三大蒸。至此,小蒸320日,大蒸256日,共计576日,约一岁零七个月,变蒸完毕。小儿在变蒸过程中,不仅其形体不断地成长,其脏腑功能也不断地成熟完善,因而形成了小儿形与神之间的协调发展。

中国古代的变蒸学说,总结提出了婴幼儿生长发育的一些规律:小儿生长发育在婴幼儿时期最快;婴幼儿生长发育是一个连续不断的变化过程;每经过一定的时间周期,显示出显著的生长发育变化;在小儿周期性生长发育显著变化中,形、神是相应发育、同步发展的;变蒸周期是逐步延长的,显示婴幼儿生长发育随着年龄增长而逐步减慢;一定年龄(576日)后,不再有变蒸,小儿生长发育趋于平缓。

变蒸学说所揭示的婴幼儿生长发育的基本规律是符合实际的,对研究当代儿童生长发育规律有重要的借鉴作用。但是,有些古籍中提出,变蒸时小儿会出现发热、呕吐等症状,属于正常表现,无需治疗,这种说法是不正确的。

第四节 生理、病因及病理特点

小儿自出生到成人,始终处于不断的生长发育过程中,年龄越小,生长发育越快。无论是在形体、生理方面,还是在病因、病理方面,小儿都与成人有着显著的不同,因此,不能简单地将小儿看成是成人的缩影。掌握小儿不同于成人的生理、病因及病理特点,对于指导儿童保健和疾病防治,有着重要的意义。

一、生理特点

(一) 脏腑娇嫩,形气未充

脏腑,指五脏六腑;娇,指娇弱,不耐寒暑与攻伐;嫩,指柔嫩;形,指形体结构,即四肢百骸、筋肉骨骼、精血津液等;气,指各种生理功能活动,如肺气、脾气、肾气等;充,指充实完善。脏腑娇嫩,形气未充,概括地说明了小儿正处在不断的生长发育过程中,机体各系统和器官的形态发育尚未成熟、各种生理功能尚未健全,脏腑柔弱,尤以肺、脾、肾三脏不足更为突出,对病邪侵袭、药物攻伐的抵抗和耐受能力都较低。如小儿与成人相比易于感受风寒或风热邪气,出现发热、鼻塞流涕、咳嗽等症;又如小儿使用攻伐药品,与成人相比用量小、禁忌多,否则易于损伤正气。小儿形、气均未充盛,人体的各种功能活动还不能完全体现出来,如小儿的语言能力、行为能力都较成人差,生殖能力至青春期后才能具备等。

肾气的生发是推动小儿生长发育、脏腑功能成熟完善的动力。《素问·上古天真论》说:“女子七岁,肾气盛,齿更发长;二七而天癸至,任脉通,太冲脉盛,月事以时下,故有子……丈夫八岁,肾气实,发长齿更;二八,肾气盛,天癸至,精气溢泻,阴阳和,故能有子。”小儿的脏腑功能处于“娇嫩”“未充”的阶段,这种脏腑功能的“娇嫩”与“未充”,需要在肾气的生发、推动下,随着小儿年龄的不断增长,至女子“二七”14岁左右,男子“二八”16岁左右才能逐渐成熟完善起来。肾气包括寓于肾中的元阴元阳,禀赋于先天并赖于后天水谷精微之气的不断充养,因而其自身就必须在小儿成长过程中逐渐得到充盛。

中医学关于小儿生理特点的论述,最早见于《灵枢·逆顺肥瘦》“婴儿者,其肉脆、血少、气



弱。”肉脆指肌肉等有形之质脆薄，血少指血液等体内液质相对不足，气弱指脏腑功能未臻健全。北宋钱乙发展了这一理论，他在《小儿药证直诀·变蒸》中说：小儿“五脏六腑，成而未全，全而未壮”，意思是指小儿的脏腑和功能，都处于未曾完善的状态。

这些论述都充分说明小儿，尤其是初生儿和婴儿，脏腑娇嫩，肌肤柔弱，血少气弱，经脉未盛，神气怯弱等生理特点，其赖以生存的物质基础虽已形成，但尚未充实和坚固；机体的生理功能虽已初步具备，但尚未成熟。

从脏腑娇嫩的具体内容来看，是指五脏六腑的形和气皆属不足，形气未充，又表现为五脏六腑的形质未曾充实与功能尚未完善，其中尤以肺、脾、肾三脏更为突出。

肺主一身之气，肾为先天之本，脾为后天之本，三者密切相关。先天之本主藏精，内寄元阴元阳，主生长发育，既受五脏六腑之精而藏之，又不断滋润各脏之阴，温煦各脏之阳。后天之本主运化水谷精微，为气血生化之源。

肺常不足：肺主气、司呼吸，主宣发肃降。小儿肺脏娇嫩，表现为呼吸不匀、息数较促。脾与肺为母子关系，脾之运化赖肺之宣发敷布，精微方能濡养全身；肺之主气赖脾之运化精微不断充养，方能出入敷布。脾胃健旺，则肺卫自固。小儿“脾常不足”，故肺气亦弱，外邪容易乘虚而入，易发感冒、咳喘等肺系疾病。小儿肺常不足，体现在其与成人相比绝对不足和相对于机体生长发育的需求而言相对不足两个方面。

脾常不足：脾为后天之本，主运化水谷精微，为气血生化之源。由于小儿生长发育迅速，对精、血、津液等营养物质的需求比成人多，而脾胃的运化功能尚未健旺，相对不足。小儿脾常不足表现为运化力弱，摄入的食物要软而易消化，饮食乳哺要有节制，否则易出现积滞、厌食、呕吐、泄泻等脾系疾病。小儿脾常不足，也体现在其与成人相比绝对不足和相对于机体生长发育的需求而言相对不足两个方面。

肾常虚：肾为先天之本，藏精、主水、司生长发育。小儿肾常虚，表现为肾精未充、肾气未盛，婴幼儿小便不能自控，青春期前形体未能长成、功能未曾成熟，女孩无“月事以时下”、男孩无“精气溢泻”等，且易见解颅、五迟、五软、遗尿等疾病。

不仅如此，小儿心、肝两脏同样未臻充盛，功能未健。心主血脉、主神明，小儿心气未充、心神怯弱未定，表现为脉数，易受惊吓，思维及行为的约束能力较差；肝主疏泄、主风，小儿肝气尚未充实、经筋刚柔未济，表现为好动，易发惊惕、抽风等症。

关于小儿生理特点，清代医家吴鞠通运用阴阳学说的哲学观点，在《温病条辨·解儿难》中提出“小儿稚阳未充，稚阴未长者也”，创立了“稚阴稚阳”学说。稚，指幼嫩而未成熟；阴，指体内精、血、津液及脏腑、筋骨、脑髓、血脉、肌肤等有形之质；阳，指人体的各种生理功能活动。稚阴稚阳学说认为小儿机体，无论在形体方面还是生理功能方面，都处于相对不足的状态，都需要随着年龄的不断增长而不断生长发育，才能逐步趋向完善和成熟。

（二）生机蓬勃，发育迅速

生机，指生命力，活力。生机蓬勃，发育迅速，指小儿在生长发育过程中，无论在机体的形态结构方面，还是在各种生理功能活动方面，都是在迅速地、不断地发育完善。如小儿的身长、胸围、头围随着年龄的增加而增长，小儿的思维、语言、动作能力随着年龄的增加而迅速地提高。小儿的年龄越小，这种蓬勃的生机、迅速的生长发育就越明显。

关于小儿生机蓬勃，发育迅速的生理特点，又可以用“纯阳”学说来概括。“纯”指小儿初生，禀受于先天的元气未曾耗散；“阳”，以阳为用，指促进小儿生长发育的动力。我国现存最早的儿科著作《颅卤经·脉法》首先提出“凡孩子三岁以下，呼为纯阳，元气未散”，就是说小儿先天所禀