

乡村医生考核自学丛书

# 儿科学

湖北科学技术出版社

乡村医生考核自学丛书

# 儿 科 学

主 编

郭树春

编 写 者

(以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 文石华 | 江钟炎 | 刘仲熊 | 刘 彦 |
| 李伊媚 | 李素训 | 李昌荣 | 麦根荣 |
| 陈士英 | 荣浣清 | 郑贤炳 | 胡元香 |
| 殷邦佑 | 袁淑华 | 郭树春 | 郭仁寿 |
| 彭 翔 |     |     |     |

绘 图

胡鸣中 翟美泰

湖北科学技术出版社

乡村医生考核自学丛书

**儿 科 学**

郭树春主编

•

湖北科学技术出版社出版 湖北省新华书店发行

襄阳报印刷厂印刷

787×1092毫米16开本 17.25印张 422,000字

1983年8月第1版 1983年8月第1次印刷

印数：1—14,500

统一书号：14304·4 定价：1.45元

## 参加编写单位（按笔画顺序排列）

广东省人民医院

广州中医学院

开封市卫校

长沙市卫校

长沙市第一医院

河南医学院

柳州卫校

湖北医学院

湖南医学院

衡阳医学院

衡阳地区卫校

## 出版说明

国务院为巩固和加强农村医疗保健队伍，要求对农村赤脚医生进行有计划的培训，并组织考核，对其中达到中专水平者发给“乡村医生”证书。有鉴于此，广东、广西、湖南、湖北、河南五省（区）共同合作，在五省卫生部门和有关医学院校的大力支持下，编辑、出版了这套《乡村医生考核自学丛书》。全套共15册，其中基础部分9册，临床部分6册，于一九八二年五月陆续出齐，向全国发行。

这套丛书，兼顾了赤脚医生上课与自学两方面的需要，注意了从感性知识入手，重点明确，语言通俗。书中附有参考题、思考题、病案讨论、近几年来晋升考核试题及部分标准答案，广泛征求了高等院校、中专教师及赤脚医生的意见，以期系统、简明与实用，亦可供广大基层医务人员学习。

# 目 录

|                  |      |
|------------------|------|
| 第一章 序言           | (1)  |
| 第二章 生长发育         | (2)  |
| 第一节 发育的各个时期      | (2)  |
| 第二节 体格发育和测量法     | (3)  |
| 一、生长发育的规律        | (3)  |
| 二、小儿体格发育和测量法     | (3)  |
| 三、影响生长发育的因素      | (6)  |
| 第三节 神经精神发育       | (6)  |
| 第三章 小儿营养         | (8)  |
| 第一节 营养需要量        | (8)  |
| 第二节 母乳喂养         | (9)  |
| 第三节 人工喂养         | (11) |
| 第四节 混合喂养         | (13) |
| 第四章 小儿保健         | (14) |
| 第一节 概述           | (14) |
| 第二节 儿童保健工作的重要性   | (14) |
| 第三节 儿童保健工作的内容和方法 | (14) |
| 一、各年龄期保健要点       | (14) |
| 二、定期体检和保健指导      | (15) |
| 三、新生儿管理          | (15) |
| 四、生长发育的评价        | (16) |
| 五、育儿原则           | (19) |
| 六、缺点矫治           | (19) |
| 七、儿童保健门诊工作内容     | (19) |
| 八、预防接种           | (20) |
| 九、托幼机构           | (22) |
| 第五章 小儿疾病的诊断方法    | (24) |
| 第一节 小儿疾病的诊断特点    | (24) |
| 第二节 病史询问         | (24) |
| 第三节 体格检查         | (25) |
| 第四节 特殊检查         | (27) |
| 第六章 儿科疾病的治疗方法    | (29) |
| 第一节 一般护理和饮食疗法    | (29) |

|                   |      |
|-------------------|------|
| 第二节 小儿的药物治疗       | (30) |
| 第三节 常见药物中毒的急救     | (32) |
| 第四节 液体疗法          | (34) |
| 一、小儿体液平衡          | (34) |
| 二、水与电解质和酸碱平衡紊乱    | (36) |
| 三、液体疗法            | (39) |
| 四、常见小儿疾病的液体疗法     | (42) |
| 五、输血              | (43) |
| 第七章 新生儿           | (45) |
| 第一节 概述            | (45) |
| 第二节 新生儿、未成熟儿的特点   | (45) |
| 第三节 新生儿的检查要点      | (47) |
| 第四节 分娩损伤          | (49) |
| 第五节 高危儿           | (50) |
| 第六节 新生儿呼吸困难       | (51) |
| 〔附一〕新生儿特发性呼吸窘迫综合征 | (54) |
| 〔附二〕新生儿湿肺         | (55) |
| 第七节 新生儿黄疸         | (55) |
| 一、生理性黄疸           | (55) |
| 二、病理性黄疸           | (56) |
| 〔附〕新生儿核黄疸         | (58) |
| 三、新生儿高胆红素血症的治疗    | (59) |
| 第八节 新生儿惊厥         | (60) |
| 第九节 新生儿呕吐         | (62) |
| 第十节 新生儿消化道畸形      | (63) |
| 一、先天性食管闭锁及气管食管瘘   | (63) |
| 二、先天性肥厚性幽门狭窄      | (64) |
| 三、先天性肠闭锁和肠狭窄      | (64) |
| 四、先天性肠旋转不良        | (65) |
| 五、胎粪性腹膜炎          | (65) |
| 六、先天性巨结肠          | (65) |
| 七、先天性肛门直肠畸形       | (66) |
| 第十一节 新生儿硬肿症       | (67) |
| 第十二节 新生儿颅内出血      | (68) |
| 第十三节 新生儿感染症       | (69) |
| 一、新生儿感染性肺炎        | (69) |
| 二、新生儿败血症          | (71) |
| 三、新生儿化脓性脑膜炎       | (72) |
| 四、新生儿脐炎           | (73) |
| 五、新生儿破伤风          | (74) |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 第八章 先天异常 .....                 | (76)  |
| 第一节 概述 .....                   | (76)  |
| 第二节 遗传基因异常 .....               | (77)  |
| 第三节 染色体异常 .....                | (77)  |
| 第四节 胚胎病 .....                  | (78)  |
| 一、先天性风疹综合征 .....               | (78)  |
| 二、药物和放射线造成的胚胎病 .....           | (78)  |
| 第五节 胎儿病 .....                  | (79)  |
| 一、先天性巨细胞病毒感染症 .....            | (79)  |
| 二、先天性弓形体感染 .....               | (79)  |
| 三、母亲异常状态所造成的胎儿病 .....          | (79)  |
| 第六节 苯丙酮酸尿症 .....               | (80)  |
| 第七节 承雷病(粘多糖累积症 I 型) .....      | (81)  |
| 第八节 先天愚型 .....                 | (81)  |
| 第九节 肾小管性酸中毒 .....              | (82)  |
| 第十节 肝豆状核变性 .....               | (83)  |
| 第九章 营养性疾病 .....                | (87)  |
| 第一节 营养不良 .....                 | (87)  |
| 第二节 维生素缺乏症 .....               | (89)  |
| 一、维生素 A 缺乏症 .....              | (89)  |
| 二、维生素 B <sub>1</sub> 缺乏症 ..... | (90)  |
| 三、维生素 C 缺乏症 .....              | (91)  |
| 四、维生素 D 缺乏症 .....              | (92)  |
| 第三节 维生素过多症 .....               | (95)  |
| 一、维生素 A 过多症 .....              | (95)  |
| 二、维生素 D 过多症 .....              | (96)  |
| 第十章 发育障碍 .....                 | (97)  |
| 第一节 垂体性侏儒症 .....               | (97)  |
| 第二节 垂体性巨人症 .....               | (98)  |
| 第三节 克汀病 .....                  | (99)  |
| 第四节 肥胖 .....                   | (100) |
| 第五节 消瘦 .....                   | (101) |
| 第十一章 病毒性疾病 .....               | (102) |
| 第一节 临床病毒学基本知识 .....            | (102) |
| 第二节 合胞病毒感染 .....               | (106) |
| 第三节 腺病毒感染 .....                | (107) |
| 第四节 单纯性疱疹 .....                | (108) |
| 第五节 巨细胞包涵体症 .....              | (109) |
| 第六节 副流感病毒 .....                | (111) |
| 第七节 肠道病毒感染 .....               | (112) |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 一、柯萨奇病毒感染 .....             | (112) |
| 二、埃可病毒感染 .....              | (114) |
| 〔附〕轮状病毒感染 .....             | (114) |
| 第十二章 细菌性疾病 .....            | (116) |
| 第一节 葡萄球菌感染症 .....           | (116) |
| 第二节 溶血性链球菌感染 .....          | (116) |
| 第三节 败血症 .....               | (118) |
| 第十三章 呼吸系统疾病 .....           | (121) |
| 第一节 上呼吸道疾病 .....            | (121) |
| 一、鼻炎(普通感冒) .....            | (121) |
| 二、咽炎 .....                  | (121) |
| 三、扁桃体炎 .....                | (122) |
| 四、腺样增殖体炎 .....              | (123) |
| 第二节 喉炎 .....                | (123) |
| 第三节 支气管炎 .....              | (123) |
| 一、急性支气管炎 .....              | (123) |
| 二、哮喘性支气管炎 .....             | (124) |
| 三、毛细支气管炎 .....              | (125) |
| 第四节 肺部疾病 .....              | (126) |
| 一、小儿肺部疾病的诊断要领 .....         | (126) |
| 二、细菌性肺炎 .....               | (126) |
| 第五节 急性呼吸衰竭 .....            | (129) |
| 第六节 小儿结核病 .....             | (132) |
| 第十四章 消化系统疾病 .....           | (138) |
| 第一节 口腔粘膜疾病 .....            | (138) |
| 一、单纯性口炎 .....               | (138) |
| 二、疱疹性口炎 .....               | (138) |
| 三、阿弗他口炎 .....               | (138) |
| 四、溃疡性口炎 .....               | (139) |
| 五、坏死性口腔炎(走马疳) .....         | (139) |
| 六、鹅口疮 .....                 | (139) |
| 第二节 先天性肥厚性幽门狭窄 .....        | (140) |
| 第三节 婴儿腹泻 .....              | (141) |
| 第十五章 循环系统疾病 .....           | (149) |
| 第一节 小儿循环系统的解剖生理特点及检查法 ..... | (149) |
| 第二节 先天性心脏病 .....            | (151) |
| 一、概述 .....                  | (151) |
| 二、房间隔缺损 .....               | (154) |
| 三、室间隔缺损 .....               | (156) |
| 四、动脉导管未闭 .....              | (158) |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 五、主动脉缩窄 .....        | (159) |
| 六、肺动脉瓣狭窄 .....       | (161) |
| 七、右位心 .....          | (162) |
| 八、冠状动脉起源异常 .....     | (163) |
| 九、法洛氏四联症 .....       | (164) |
| 十、大动脉转位 .....        | (165) |
| 十一、三尖瓣下移 .....       | (167) |
| 十二、艾森曼格氏综合征 .....    | (168) |
| 十三、三尖瓣闭锁 .....       | (169) |
| 十四、永存动脉干 .....       | (170) |
| 第三节 心肌疾病 .....       | (172) |
| 一、心内膜弹力纤维增生症 .....   | (172) |
| 二、病毒性心肌炎 .....       | (173) |
| 第四节 常见的心律失常 .....    | (175) |
| 一、过早搏动 .....         | (175) |
| 二、阵发性室上性心动过速 .....   | (177) |
| 三、房室传导阻滞 .....       | (179) |
| 第五节 小儿充血性心力衰竭 .....  | (180) |
| 第十六章 血液造血器官疾病 .....  | (186) |
| 第一节 造血器官的发育 .....    | (186) |
| 第二节 小儿贫血 .....       | (187) |
| 一、概述 .....           | (187) |
| 二、缺铁性贫血 .....        | (189) |
| 三、营养性大细胞性贫血 .....    | (191) |
| 第三节 小儿白血病 .....      | (192) |
| 一、分类 .....           | (192) |
| 二、病因 .....           | (193) |
| 三、急性白血病 .....        | (193) |
| 第四节 出血性疾病 .....      | (196) |
| 一、过敏性紫癜 .....        | (197) |
| 二、原发性血小板减少性紫癜 .....  | (197) |
| 三、新生儿血小板减少性紫癜 .....  | (198) |
| 四、血友病 .....          | (199) |
| 第十七章 泌尿系统疾病 .....    | (201) |
| 第一节 急性弥漫性肾小球肾炎 ..... | (201) |
| 第二节 肾病综合征 .....      | (204) |
| 〔附〕 肾小球疾病的临床分类 ..... | (208) |
| 第三节 急性肾功能不全 .....    | (209) |
| 第四节 泌尿系感染 .....      | (211) |
| 第五节 遗尿症 .....        | (214) |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 第十八章 感染的防御与免疫缺陷 .....          | (216) |
| 第一节 机体对感染的防御作用 .....           | (216) |
| 第二节 免疫缺陷的检查 .....              | (218) |
| 第三节 免疫缺陷病 .....                | (219) |
| 第四节 免疫缺陷病的治疗 .....             | (220) |
| 第十九章 结缔组织病 .....               | (221) |
| 第一节 风湿病 .....                  | (221) |
| 第二节 幼年型类风湿病 .....              | (223) |
| 第三节 变应性 <del>性</del> 败血症 ..... | (224) |
| 第二十章 神经系统疾病 .....              | (226) |
| 第一节 小儿神经系统检查法 .....            | (226) |
| 一、一般状态观察 .....                 | (226) |
| 二、颅神经检查 .....                  | (227) |
| 三、运动功能检查 .....                 | (227) |
| 四、感觉检查 .....                   | (228) |
| 五、反射检查 .....                   | (228) |
| 第二节 化脓性脑膜炎 .....               | (229) |
| 第三节 癫痫 .....                   | (232) |
| 第四节 小儿脑肿瘤 .....                | (235) |
| 第五节 智力低下 .....                 | (237) |
| 第六节 小儿惊厥 .....                 | (239) |
| 第二十一章 骨骼肌肉系统 .....             | (241) |
| 第一节 骨骼 .....                   | (241) |
| 一、软骨发育障碍 .....                 | (241) |
| 二、骨骼石化症 .....                  | (241) |
| 第二节 肌肉 .....                   | (242) |
| 一、进行性肌营养不良 .....               | (242) |
| 二、重症肌无力 .....                  | (244) |
| 附录:                            |       |
| 一、儿科常用药物剂量表 .....              | (247) |
| 二、维生素制剂 .....                  | (259) |
| 三、正常骨骼发育的X线指标 .....            | (260) |
| 四、化验检查正常值 .....                | (261) |
| 五、小儿心电图 .....                  | (263) |
| 六、复习思考题解答 .....                | (264) |

# 第一章 序 言

小儿约占我国人口的四分之一，儿科学是以小儿为对象的医学领域里的一个组成部分，是一门研究小儿生长发育和疾病防治的综合性医学，范围广泛，从胎儿到青少年。儿童保健工作者和儿科医生的责任是减少发病率，提高治愈率。

儿科学的内容包括：儿童保健学，小儿临床医学，预防医学，流行病学，胎儿医学和新生儿学（围产期），小儿精神病学，小儿心理学，以及小儿血液、神经、变态反应、肿瘤、肾脏、皮肤、代谢、遗传等。此外，生物物理、生物工程学的应用也正在逐步开展。

目前，儿科的研究动向已开始重视围产期医学（包括新生儿）、发育与营养的关系、儿童心理学、早期教育与提高智力发育、遗传学、学校卫生、难治性疾病（如白血病、哮喘、癫痫等）、传染病的预防及儿童保健的研究等。

我国儿童受到党和政府的关怀，《中华人民共和国宪法》规定“母亲和儿童受国家保护”。新中国成立后，卫生工作由于贯彻执行“面向工农兵，预防为主，团结中、西医，卫生工作与群众运动相结合”的方针，妇幼保健网已经形成，并加强了妇女和儿童的保健工作，在防治常见多发病方面成绩显著，许多传染病已明显减少。儿科医生的培养，国家也很重视，已有六所医学院设立儿科系，科学研究工作近年来进展较快，各医学院儿科学普遍加强了科学研究工作，除中国医学科学院儿科研究所得充实和加强外，还先后在北京、上海、湖北设立了几科研究所，大力开展了各项研究工作，因而教学、医疗、科研队伍不断在扩大。建国三十多年来，党和国家为儿童的幸福和健康成长创造了不少有利条件。

厉行计划生育，严格控制人口增长，是我国的一项长期战略任务。今后由于独生子女普遍增多，人民文化教育、卫生水平和生活条件不断得到改善，育儿知识、防病治病的要求比以前更高，在国内、外科学技术发展比较快，医学科学技术实现现代化的呼声愈来愈强的情况下，儿科工作者肩负重任，更应勤奋学习，跟上形势的发展，努力为儿童保健事业做出贡献。

（郭树春）

## 第二章 生长发育

### 第一节 发育的各个时期

为了更好地掌握小儿各年龄期的特点，指导卫生保健和疾病的防治工作，根据年龄、体格发育、神经精神发育、饮食的转变以及性腺发育，将小儿时期划分为以下几个阶段。

#### （一）胎儿期

从受孕到分娩共280天(约40周)，称胎儿期。此期特点为胎儿依赖母体生存，所以母亲的营养、疾病、胎次都直接影响着胎儿的生长发育和健康状况。特别是胎内前3个月是小儿生长发育最重要的时期，各系统器官在这期末几乎都已基本分化形成，此时期多种药物可引起胎儿畸形。故要做好孕期保健及胎儿保健工作。

#### （二）新生儿期

从出生到28天，为新生儿时期。此期是小儿离开母体独立生活的开始，其特点是小儿的机体发育尚未成熟，对外界环境适应力差，抵抗力低，易受内、外不良因素的影响。针对这期特点，做好新生儿保暖、喂养、皮肤清洁等护理工作。

#### （三）婴儿期（乳儿期）

生后28天至1周岁为婴儿期。此期特点是生长发育迅速，代谢旺盛，热量和蛋白质需要相对地高，而消化力薄弱，故需合理喂养，预防营养及消化紊乱疾病。生后前半年由母体获得一部分抗体，对传染病有一定的免疫力。后半年因来自母体的抗体逐渐消失，同时与外界接触机会增多，因此容易患传染病。故本期重点应放在合理喂养和预防传染病等。

#### （四）幼儿期

1岁至3岁为幼儿期。此期生长发育相对减慢，乳齿逐渐出齐，喂养上，辅食转为主食，活动能力增强，逐渐获得独立性，应注意教育，加强护理，以防外伤。中枢神经系统包括第二信号系统发育加快，语言、运动的能力都逐渐加强，与外界接触的机会增多。这个时期免疫力低下，由于活动多，接触面广，急性传染病的发病率增高。结核病也有增多的趋势。本期应重点做好断奶后营养补充及预防消化功能紊乱，加强预防注射，特别注意加强对该年龄的教育，并培养良好生活习惯。也应注意这时期易出现高热惊厥。

#### （五）学龄前期

3岁至7岁为学龄前期。此期特点生长发育相对减慢，对疾病抵抗力逐渐增强。大脑功能发育更为完善，智力发育增快，理解能力逐渐增强，求知欲强，好奇、好问、好模仿，对周围新鲜事物特别感兴趣，并可用语言或简单文字表达客观事物，因此要加强教育，培养他们从小热爱劳动、热爱集体、热爱共产党、热爱社会主义祖国。本期儿童对疾病的抵抗力虽已增强，但仍需预防各种急性传染病，尤其是要做变态反应性疾病的防治工作，如风湿病、肾炎等。

#### （六）学龄期

7岁至14岁为学龄期。此期开始入学，除生殖系统外，其他各系统器官的发育都接近成

人水平，大脑功能发育更加完善，智力发育更强，求知欲、理解力和学习能力大为增强，肌肉逐渐发达，乳齿换恒齿，对疾病抵抗力增强，但患变态反应性疾病机会仍较多。由于体格和智力的发育较快，应注意在德育、智育、体育几个方面培养儿童成为有社会主义觉悟、有文化的劳动者和又红又专的人才。

### （七）青春期

女孩从12岁至18岁，男孩从14岁左右至20岁（有较大个体差异，可提前或推迟2~4年）为青春期。此期特点是与社会广泛接触，外界环境对他们的世界观形成有很大影响。应加强教育和体格锻炼，以保证健康成长。

小儿生长发育是连续的，年龄的划分只能是大致的，其间没有不可逾越的严格界限。

## 第二节 体格发育和测量法

小儿与成人的不同点，就在于小儿机体处于不停地生长发育。“生长”是指身体和器官形态量的方面的增长。“发育”是指细胞、组织及其功能的成熟过程即质的变化。由于量变和质变是密切联系着的，因此生长和发育是不能截然分开的，有时简称为发育。

### 一、生长发育的规律

小儿生长发育有一定的规律性。

1. 小儿是连续不断地发展，但又有阶段性。发育速度因年龄不同而不同，年龄愈小发育愈快。生后前半年发育最快，后半年速度变慢，以后逐渐减慢下来，直到青春期又稍快。

2. 生长发育的量和质的变化。机体发育是在量的增长过程中有质的改变，而且发育有先后，由低级到高级，由简单到复杂。头的发育在躯干及四肢之先，四肢的发育在机能方面，于生后先会粗的动作而后会作精细操作。整个器官的增长和机能的分化都是先由低级、简单而转为高级、复杂，尤其是高级神经活动的发展更为明显。

3. 各个器官系统发育不平衡。各个器官系统的发育可以是同时的，但其速度不一定都是一样的，各具有特殊性。如脑的生长发育先快后慢；生殖系统的生长发育先慢后快；淋巴系统的生长发育先快后慢，以至减退；皮下脂肪生长发育是先快后慢，以后再稍加快；肌肉系统到青春期才开始迅速增长。

4. 生长发育有个体差异。小儿生长发育的正常标准不是绝对的，是一般平均常数，只能代表大多数的小儿。因有个体差异，故标准值不是绝对不变的，切忌生搬硬套，用某一个数字来判断发育是否异常。

### 二、小儿体格发育和测量法

#### （一）体重

对判断小儿生长发育及营养状态是非常重要的标志，也是临床上药物用量、热量计算及输液的重要依据。体重的增加是机体在量的方面增长的总和。

正常新生儿平均体重为3公斤左右（2.5~4公斤），生后前半年增加较快，平均每月增长600克，后半年较慢，平均每月增加500克，1岁时一般体重约9公斤左右，1~2岁约增长2.5~3公斤，2岁以后每年平均增长2公斤。

一岁以内小儿的体重可按以下公式粗略推算：

1.前半年: 体重(公斤) = 出生体重(公斤) + (月龄 $\times$ 0.6) (公斤)

2.后半年: 体重(公斤) = 出生体重(公斤) + (月龄 $\times$ 0.5) (公斤)

3. 2~10岁: 可按以下公式推算:

$$\text{体重(公斤)} = (\text{年龄} \times 2) + 8 \text{ (公斤)}$$

用上述公式算得的体重, 仅是大约平均数, 实际上, 同年龄小儿体重差别是很大的, 其变动范围在 $\pm 10\%$ 之内。

体重测量应在晨起空腹时将尿排出后进行。小婴儿最好用载重15公斤盘式秤测量, 准确读数至10克。儿童用载重50公斤秤测量, 准确读数至50克。注意校正零点, 尽量要求较准确地减去衣物等重量。

## (二) 身长

身长主要反映骨骼发育的情况, 是指从头顶至足底的垂直长度。身长与体重一样, 年龄愈小增长愈快。出生时平均为50厘米, 生后前半年每月平均长2.5厘米, 后半年每月平均长1.5厘米, 一岁约75厘米, 2岁时达85厘米, 2岁以后平均每年长5厘米。2岁以后的平均身长可按以下公式粗略推算:

$$\text{身长(厘米)} = (\text{年龄} \times 5) + 75 \text{ (厘米)}$$

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及下部量, 以检查其比例关系。

1.上部量: 从头顶到耻骨联合上缘。

2.下部量: 从耻骨联合上缘到足底。

上部量与脊柱的增长有关; 下部量与下肢长骨的发育有关。出生时上部量约占身长60%, 下部量约占40%, 中点在脐上。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2-1)。

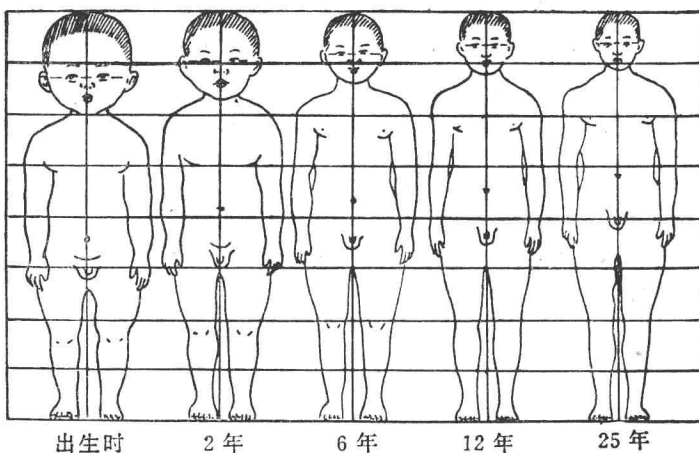


图2-1 出生至成人身体各部的比例

一般低于正常值30%以上时常属病态, 如呆小病、软骨发育不全、佝偻病等。身长显著异常者, 大都由先天性骨骼发育异常或内分泌疾病所致。

测量身长, 小婴儿可用量板于卧位测定, 3岁以上可用身长计或将皮尺钉在墙上进行测

量,要直立,背靠身长的立柱或墙壁,两足后跟、臀部及两肩均接触到,足跟靠拢,足尖分开,视线向前,二侧耳孔上缘与眼眶下缘的连接线构成水平面。

### (三) 头围

头围大小主要反应脑的发育及颅骨的发育。出生时头围平均34厘米,1岁时平均46厘米,5岁时平均50厘米,15岁时近似成人约53~54厘米。头小畸形,大脑发育不全时头围过小;头围过大时见于脑积水。

测量方法是用软尺平眉弓上缘最突出处经枕后结节绕头一周的长度。

### (四) 囟门

前囟呈菱形,出生时大小约 $2 \times 2$ 厘米(对边中点连线),12~18个月闭合。后囟出生时或生后2~4个月内闭合。前囟隆起表示颅内压增高,有时也见于服四环素类药物后。凹陷时见于脱水或重度营养不良。囟门早闭常见于小头畸形,晚闭见于佝偻病、呆小病或脑积水。测量方法是按对边径测量。

### (五) 胸围

出生时胸围比头围小1~2厘米,平均32.4厘米,一岁时胸围与头围大致相等,一岁以后胸围超过头围,其差数(厘米)约等于小儿的岁数。胸围反应胸廓、胸背肌肉、皮下脂肪及肺的发育程度,营养差者胸围小,显著的胸廓畸形见于佝偻病、肺气肿和心脏病等。

胸围测量方法是,平乳头绕胸一周的长度为胸围,应取呼气及吸气时的平均数。

### (六) 牙的发育

小儿出生时无牙,一般于6~8个月出牙,最晚不应迟于12个月。若一岁后尚未出牙,多见于佝偻病、呆小病、营养不良、先天愚型等。出牙是一种生理现象,多无任何症状,个别小儿可有暂时性流涎、睡眠不安及低热等现象。乳牙共20颗,最晚在2~2.5岁时出齐。2岁以内小儿乳牙总数计算方法:月龄减4~6等于乳牙总数。自6~7岁乳齿开始脱落代之以恒齿。换牙的顺序与出牙顺序大致相同(图2-2)。

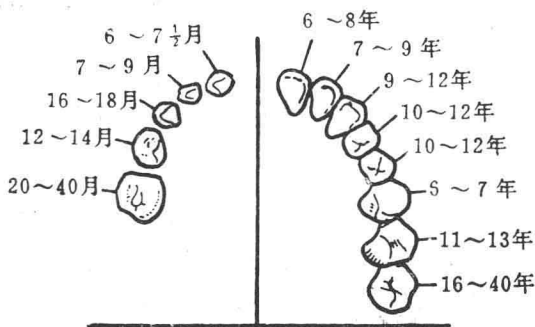


图2-2 小儿出牙的顺序

### (七) 骨化中心

小儿的骨化中心按年龄出现,并按年龄接合。应用X线检查骨化中心的多少和骺部的接合情况,可以测量骨骼的发育年龄,在临床上有诊断价值。一般通常用腕骨来说明发育程度,出生时腕骨无骨化中心,6个月时出现钩骨或头骨,2~3岁时出现三角骨,4~6岁时出现月骨、大多角骨和小多角骨,5~8岁时出现舟骨,9~13岁出现豆骨(表2-1)。

桡骨远端的成骨中心于6个月时出现,尺骨远端的成骨中心则到6~8岁时才出现。在

呆小病时骨龄明显落后，某些内分泌疾病如肾上腺生殖器综合征出现早熟现象，骨骼发育往往过速。

表2—1                      年龄与骨化中心数（腕部）

| 年 龄（岁） | 1~3 | 4 | 5 | 6~8 | 9~12 |
|--------|-----|---|---|-----|------|
| 骨 化 数  | 0~3 | 4 | 5 | 6~8 | 9~10 |

三、影响生长发育的因素

（一）内在因素

- 1.遗传：父母的种族、身材、外貌特征等因素，都会影响小儿的生长发育。
- 2.性别：一般女孩较男孩稍轻稍矮，除青春期女孩超过男孩外，整个发育过程，男孩的平均体格发育大都超过女孩。
- 3.神经—内分泌的影响：垂体、甲状腺和性腺的功能都影响小儿的生长发育。垂体功能低下时，出现垂体性侏儒。甲状腺素能促进新陈代谢影响生长发育，功能低下时，骨骼发育阻滞，长骨停止生长，同时智力的发育也发生障碍。性腺激素主要促进性器官的发育。

（二）外界因素

- 1.营养：营养对其生长发育有重要作用，对体重的影响远远超过对身长的影响，年龄越小影响越显著。故供给质量充足的食物，并有足够的热能，是保证小儿正常生长发育的必要条件。
- 2.生活环境：日光，新鲜的空气，合适的温湿度，生活制度和护理，劳动锻炼，游戏和教育等的合理安排，都对促进小儿发育起到重要作用。
- 3.疾病：疾病往往都会或多或少地影响发育，而长期消耗性疾病的影响最大，如克汀病、佝偻病、软骨发育不良、先天性心脏病、长期腹泻、寄生虫病和结核病等都能严重影响生长发育。

第三节 神经精神发育

（一）感觉发育

新生儿出生后感觉发育很迅速。出生时已有光感反应，从第2个月开始就能协调地注视物体，3个月时可追寻活动着的玩具或人的所在。4~5个月时看见保育者或奶瓶等物就表现喜悦、活跃起来。味觉反应在新生儿就很敏感，出生数日就能辨别甜、苦，以后对各种不同味的食物就有不同反应。出生时由于中耳鼓室未充盈空气，并有部分羊水滞留，妨碍声音的传导，故听觉不敏感。半个月时即可集中听力，3个月时即有定向反应，能向有声音的方向寻找。触觉在新生儿的某些部位已发育很好，例如口唇周围、眼、前额、手掌、足跖等处，半岁左右皮肤有触觉的定位能力。新生儿对温觉很敏感，对痛觉反应较迟钝。但从第二月起对刺激才表示痛苦。

（二）动作发育

动作的发育和小儿神经系统发育成熟程度有直接的关系，同时也和教养有关。动作发育的规律是：由上而下，由近而远，由不协调到协调，由粗糙到精细。民间谚语把婴儿的运动发育归纳为：“二抬四翻六会坐，七滚八爬周会走”，反映出小儿动作发育的