

● 主 编 郭 迪 李助萱 ●

# 基 础 儿 科 学

● 人 民 卫 生 出 版 社 ●

79493

# 基础儿科学

主 编

郭 迪 李助萱

编 委

(以姓氏笔划为序)

王令仪 (同济医科大学)

李助萱 (中国医科大学)

张泮生 (山西医学院)

沈 锦 (重庆医科大学)

胡亚美 (首都医学院)

郭 迪 (上海第二医科大学)

郭树春 (湖北医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

责任编辑 刘秋辉  
王应泉

ZYB5/16

基础儿科学

郭迪 李助萱 主编

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

山东新华印刷厂潍坊厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092 毫米 16 开本  $23\frac{1}{2}$  印张 4 插页 534 千字

1988 年 4 月第 1 版 1988 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 00,001—7,700

ISBN 7-117-00514-9/R·515 定价: 6.55 元

统一书号: 14048·5362

[科技新书目 150—83]

## 前 言

《基础儿科学》作为医学院儿科系教材，曾由已故邓金璠教授主编，于1960年初版。此书除满足教学需要外，也成为儿科临床和儿童保健工作者欢迎的参考书。但现已绝版。

近年来新的儿科系相继成立，医疗保健事业飞速发展，形势对儿科专业的教学、预防、医疗工作质量提出更高的要求，因而对儿科基础理论和基本知识也更感迫切需要。这本《基础儿科学》就是在此形势下，由七个儿科系合作编写的。

此书与1960年版《基础儿科学》性质不完全相同。1983年卫生部召开儿科系教材会议，决定把生长发育、儿童保健、营养以及与临床有密切关系的解剖生理特点、诊断方法、症候学等内容合并入《小儿内科学》教材中，而不另编基础儿科学教材。因此，本书是按照参考书的要求编写的。

本书内容不受儿科系“儿童保健学”或“基础儿科学”教学大纲的限制，故内容比较全面，除儿童保健基础、一般器官或系统的解剖生理特点、检查诊断、症候学和治疗原则等外，还包括遗传、免疫、酶、内分泌、青春期等章。编者希望它既可供有一定临床经验的儿科工作者参考，部分内容也可供教师选用作为小儿内科学、儿童保健学或基础儿科学教学内容的补充。

在本书最后定稿工作中，中国医科大学门振兴医师做了资料核对和大量的文字加工；上海第二医科大学刘恋医师协助核对和文、图的整理，在此表示感谢。

编 者

1984年8月

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一章 绪论 .....          | 1  |
| 第一节 儿科学概述 .....       | 1  |
| 第二节 我国儿科学的发展与成就 ..... | 3  |
| 第三节 我国儿科学的展望 .....    | 5  |
| 第二章 小儿年龄分期及其特点 .....  | 6  |
| 第一节 划分的意义 .....       | 6  |
| 第二节 划分的阶段 .....       | 6  |
| 第三节 各阶段的特点 .....      | 7  |
| 一、胎儿期 .....           | 7  |
| 二、新生儿期 .....          | 9  |
| 三、婴儿期 .....           | 10 |
| 四、幼儿期 .....           | 11 |
| 五、学龄前期 .....          | 13 |
| 六、学龄期 .....           | 14 |
| 七、青春期 .....           | 15 |
| 第三章 遗传与优生 .....       | 16 |
| 第一节 遗传病的传递方式 .....    | 16 |
| 一、单基因遗传病 .....        | 16 |
| 二、多基因遗传病 .....        | 19 |
| 第二节 染色体及其命名 .....     | 21 |
| 一、正常人体细胞染色体及核型 .....  | 21 |
| 二、染色体分带 .....         | 22 |
| 三、人类细胞遗传学的命名体制 .....  | 22 |
| 第三节 染色体畸变及其疾病 .....   | 23 |
| 一、染色体数目异常 .....       | 23 |
| 二、染色体结构异常 .....       | 24 |
| 三、染色体畸变与肿瘤 .....      | 26 |
| 第四节 先天性代谢缺陷病 .....    | 26 |
| 一、酶的异常 .....          | 27 |
| 二、蛋白质缺乏或异常 .....      | 29 |
| 第五节 遗传病的诊断与治疗 .....   | 30 |
| 一、遗传因素的确认 .....       | 30 |
| 二、遗传病的诊断 .....        | 31 |
| 三、治疗原则 .....          | 33 |
| 第六节 儿科领域的优生学基础 .....  | 33 |
| 一、预防性优生学 .....        | 34 |
| 二、演进性优生学 .....        | 35 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| <b>第四章 酶系统</b>                | 36 |
| <b>第一节 概述</b>                 | 36 |
| 一、酶的本质                        | 36 |
| 二、酶的分类                        | 36 |
| 三、酶系统的发育                      | 37 |
| 四、酶的测定                        | 38 |
| 五、酶单位                         | 38 |
| <b>第二节 血清酶的组织来源、催化反应及临床意义</b> | 38 |
| 一、醛缩酶                         | 39 |
| 二、胆碱脂酶                        | 39 |
| 三、肌酸磷酸激酶                      | 39 |
| 四、乳酸脱氢酶                       | 40 |
| 五、磷酸酶                         | 41 |
| 六、转氨酶                         | 41 |
| 七、异柠檬酸脱氢酶                     | 42 |
| 八、5'-核苷酸酶                     | 42 |
| <b>第三节 组织酶</b>                | 42 |
| <b>第四节 酶缺陷病的生理基础</b>          | 43 |
| 一、氨基酸代谢及尿素循环紊乱                | 43 |
| 二、糖代谢紊乱                       | 45 |
| 三、脂肪代谢紊乱                      | 46 |
| 四、粘多糖代谢病                      | 47 |
| 五、粘脂代谢病                       | 48 |
| 六、核酸代谢病                       | 48 |
| 七、红细胞酶缺乏                      | 48 |
| 八、胆红素代谢紊乱                     | 49 |
| <b>第五节 酶测定的临床意义</b>           | 49 |
| <b>第五章 免疫系统</b>               | 51 |
| <b>第一节 非特异性免疫</b>             | 51 |
| 一、外部屏障作用                      | 51 |
| 二、细胞吞噬作用                      | 51 |
| 三、内部屏障作用                      | 52 |
| 四、正常体液因子的防卫作用                 | 52 |
| <b>第二节 特异性免疫</b>              | 53 |
| 一、免疫系统的组织器官                   | 53 |
| 二、淋巴细胞                        | 54 |
| 三、免疫反应的形成过程                   | 55 |
| <b>第三节 细胞免疫与体液免疫</b>          | 55 |
| 一、细胞免疫                        | 55 |
| 二、体液免疫                        | 57 |
| <b>第四节 小儿免疫特点</b>             | 58 |
| 一、小儿非特异性免疫特点                  | 58 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 二、小儿特异性免疫特点             | 59  |
| 三、低出生体重儿的免疫特点           | 61  |
| <b>第五节 免疫缺陷病</b>        | 62  |
| 一、原发性免疫缺陷病病因            | 62  |
| 二、继发性免疫缺陷病病因            | 62  |
| 三、原发性免疫缺陷病分类            | 63  |
| 四、新生儿期获得性免疫缺陷           | 63  |
| 五、常用的免疫缺陷病的实验室检查        | 64  |
| <b>第六章 营养与代谢</b>        | 65  |
| <b>第一节 小儿营养素的代谢和需要量</b> | 65  |
| 一、能量                    | 65  |
| 二、蛋白质                   | 66  |
| 三、脂肪                    | 68  |
| 四、糖                     | 69  |
| 五、水                     | 70  |
| 六、维生素                   | 71  |
| 七、无机盐                   | 72  |
| <b>第二节 各种营养素之间的相互关系</b> | 75  |
| 一、产能营养素之间的相互联系          | 75  |
| 二、维生素和产能营养素之间的相互关系      | 75  |
| 三、氨基酸之间的相互关系            | 75  |
| 四、维生素之间的相互关系            | 75  |
| 五、矿物质之间的相互关系            | 76  |
| <b>第三节 婴儿喂养</b>         | 76  |
| 一、母乳喂养                  | 76  |
| 二、人工喂养                  | 81  |
| 三、混合喂养                  | 83  |
| 四、辅食                    | 83  |
| <b>第四节 幼儿、儿童膳食</b>      | 83  |
| <b>第七章 体格生长发育</b>       | 85  |
| <b>第一节 产前(胎儿)生长发育</b>   | 85  |
| 一、胎儿发育                  | 85  |
| 二、胎儿生长发育规律              | 87  |
| 三、影响胎儿生长发育的因素           | 87  |
| <b>第二节 出生后的生长发育</b>     | 88  |
| 一、体格生长发育规律              | 88  |
| 二、人体测量                  | 88  |
| 三、影响生长发育的因素             | 93  |
| <b>第三节 生长发育的评价</b>      | 94  |
| 一、生长发育“标准”的制订           | 94  |
| 二、评价方法                  | 95  |
| <b>第八章 神经精神发育</b>       | 100 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第一节 神经精神发育 .....         | 100 |
| 一、婴幼儿的神经精神发育 .....       | 100 |
| 二、婴幼儿早期教育 .....          | 105 |
| 第二节 各年龄小儿的认知发育 .....     | 106 |
| 一、皮亚杰的认知发育论 .....        | 106 |
| 二、与学习有关的心理过程 .....       | 108 |
| 第三节 发育评价和心理测验 .....      | 109 |
| 一、发育的分项筛查 .....          | 110 |
| 二、综合性发育评价 .....          | 111 |
| 三、教育测验 .....             | 114 |
| 四、智能测验 .....             | 115 |
| 第四节 症候学 .....            | 117 |
| 一、功能障碍 .....             | 117 |
| 二、活动过多症(多动症)与学习不能症 ..... | 118 |
| 第九章 神经系统 .....           | 120 |
| 第一节 神经系统的发育及影响因素 .....   | 120 |
| 一、神经系统的发育 .....          | 120 |
| 二、影响神经系统发育的因素 .....      | 123 |
| 第二节 小儿神经系统解剖生理特点 .....   | 124 |
| 一、解剖特点 .....             | 124 |
| 二、生理特点 .....             | 124 |
| 第三节 神经系统检查 .....         | 125 |
| 一、检查内容 .....             | 126 |
| 二、检查特点 .....             | 126 |
| 第四节 神经系统症候学 .....        | 132 |
| 一、昏迷 .....               | 133 |
| 二、惊厥 .....               | 133 |
| 三、瘫痪 .....               | 134 |
| 四、共济失调 .....             | 134 |
| 五、不自主动作 .....            | 135 |
| 六、头痛 .....               | 135 |
| 七、眩晕 .....               | 135 |
| 八、眼球震颤 .....             | 135 |
| 九、头围及头型异常 .....          | 136 |
| 十、特殊感觉的障碍 .....          | 136 |
| 十一、语言障碍 .....            | 136 |
| 第十章 内分泌系统 .....          | 137 |
| 第一节 概论 .....             | 137 |
| 一、激素的分类 .....            | 137 |
| 二、激素作用的特点 .....          | 137 |
| 三、激素作用的原理 .....          | 138 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第二节 下丘脑-垂体 .....      | 139 |
| 一、下丘脑的解剖生理特点 .....    | 139 |
| 二、垂体 .....            | 139 |
| 第三节 肾上腺 .....         | 142 |
| 一、胚胎发育与解剖特点 .....     | 142 |
| 二、肾上腺皮质 .....         | 143 |
| 三、肾上腺髓质 .....         | 145 |
| 第四节 甲状腺 .....         | 146 |
| 一、胚胎发育 .....          | 146 |
| 二、解剖生理特点 .....        | 146 |
| 第五节 甲状旁腺与 C 细胞 .....  | 148 |
| 一、胚胎发育与解剖 .....       | 148 |
| 二、甲状旁腺的生理作用 .....     | 148 |
| 三、甲状旁腺的病理特点 .....     | 149 |
| 四、C 细胞与降钙素 .....      | 149 |
| 第六节 性腺 .....          | 149 |
| 一、性腺的发生 .....         | 149 |
| 二、性腺的组织特征 .....       | 149 |
| 三、性腺的生理作用 .....       | 150 |
| 四、性腺功能异常 .....        | 150 |
| 第十一章 消化系统 .....       | 151 |
| 第一节 胚胎发育及畸形 .....     | 151 |
| 一、消化系统的发生 .....       | 151 |
| 二、各部位分化及畸形的形成 .....   | 151 |
| 第二节 消化系统的解剖生理特点 ..... | 152 |
| 一、口腔 .....            | 152 |
| 二、食管 .....            | 152 |
| 三、胃 .....             | 153 |
| 四、肠 .....             | 154 |
| 五、胰腺 .....            | 154 |
| 第三节 肝脏 .....          | 155 |
| 第四节 实验室检查 .....       | 156 |
| 一、化学方法 .....          | 156 |
| 二、物理方法 .....          | 159 |
| 第五节 常见症状鉴别诊断 .....    | 159 |
| 一、厌食 .....            | 159 |
| 二、呕吐 .....            | 160 |
| 三、腹泻 .....            | 162 |
| 四、腹痛 .....            | 163 |
| 五、便秘 .....            | 165 |
| 六、便血 .....            | 166 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>第十二章 呼吸系统</b>          | 169 |
| <b>第一节 呼吸道的胚胎发育</b>       | 169 |
| 一、鼻腔                      | 169 |
| 二、喉                       | 170 |
| 三、气管                      | 170 |
| 四、支气管与肺                   | 171 |
| <b>第二节 上呼吸道解剖生理特点</b>     | 172 |
| 一、解剖特点                    | 172 |
| 二、生理特点                    | 173 |
| <b>第三节 下呼吸道解剖生理特点</b>     | 173 |
| 一、解剖特点                    | 173 |
| 二、生理特点                    | 175 |
| <b>第四节 小儿呼吸生理特点及肺功能检查</b> | 176 |
| 一、小儿呼吸生理特点                | 176 |
| 二、肺功能测定和血液气体分析            | 180 |
| 三、肺功能障碍的分类及判定             | 182 |
| <b>第五节 呼吸系统检查和主要症候学</b>   | 183 |
| 一、体格检查及辅助检查               | 183 |
| 二、呼吸系统主要症候                | 186 |
| <b>第十三章 心血管系统</b>         | 187 |
| <b>第一节 心血管系统的胚胎发育</b>     | 187 |
| 一、心脏发育过程                  | 187 |
| 二、房室隔的形成                  | 188 |
| 三、大血管的发育                  | 190 |
| 四、传导系统的发育                 | 193 |
| <b>第二节 胎儿血液循环及出生后的改变</b>  | 193 |
| 一、胎儿血液循环                  | 193 |
| 二、出生后血液循环的改变              | 194 |
| <b>第三节 小儿心血管系统的解剖生理特点</b> | 195 |
| 一、解剖特点                    | 195 |
| 二、生理特点                    | 196 |
| <b>第四节 心血管系统的检查</b>       | 197 |
| 一、心脏检查                    | 197 |
| 二、血管检查                    | 202 |
| 三、器械检查                    | 203 |
| <b>第五节 心血管病主要症候学</b>      | 215 |
| 一、青紫                      | 215 |
| 二、缺氧发作                    | 215 |
| 三、杵状指趾                    | 215 |
| 四、蹲踞                      | 215 |
| 五、红细胞增多及血液粘滞综合征           | 216 |
| 六、喂养困难                    | 216 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 七、呼吸困难 .....                     | 216 |
| 八、咳嗽 .....                       | 216 |
| 九、生长发育迟缓 .....                   | 216 |
| 十、心律失常 .....                     | 216 |
| 十一、血压异常 .....                    | 217 |
| <b>第十四章 泌尿系统</b> .....           | 219 |
| <b>第一节 胚胎发育和解剖特点</b> .....       | 219 |
| 一、胚胎期肾脏的发育 .....                 | 219 |
| 二、新生儿及幼婴泌尿系统的解剖特点 .....          | 220 |
| <b>第二节 生理特点</b> .....            | 221 |
| 一、胎儿的肾功能 .....                   | 221 |
| 二、出生后肾功能的发育及其特点 .....            | 221 |
| 三、小儿排尿和尿液的特点 .....               | 223 |
| <b>第三节 小儿肾脏疾病常用的辅助检查</b> .....   | 225 |
| 一、肾功能检查 .....                    | 225 |
| 二、小儿肾脏疾病常用的生化和免疫学检查 .....        | 228 |
| 三、尿细菌学检查 .....                   | 230 |
| 四、小儿肾脏疾病的几种特殊检查 .....            | 231 |
| <b>第四节 症候学</b> .....             | 235 |
| 一、少尿和无尿 .....                    | 235 |
| 二、蛋白尿 .....                      | 235 |
| 三、血尿 .....                       | 236 |
| 四、脓尿 .....                       | 237 |
| 五、管型尿 .....                      | 238 |
| 六、乳糜尿 .....                      | 238 |
| <b>第十五章 血液系统</b> .....           | 239 |
| <b>第一节 小儿造血功能及特点</b> .....       | 239 |
| 一、造血器官的发育 .....                  | 239 |
| 二、血细胞的来源与分化 .....                | 241 |
| <b>第二节 各年龄小儿的血象正常值和特点</b> .....  | 243 |
| 一、胎儿期血红蛋白和白细胞数值 .....            | 243 |
| 二、新生儿期、婴儿期、儿童和青春期血象的正常值和特点 ..... | 243 |
| <b>第三节 骨髓检查</b> .....            | 247 |
| 一、骨髓细胞总数 .....                   | 248 |
| 二、粒红或白红的比例 .....                 | 249 |
| 三、巨核细胞数 .....                    | 249 |
| 四、骨髓象 .....                      | 249 |
| <b>第四节 止血凝血机制及凝血因子</b> .....     | 251 |
| 一、正常止血凝血过程 .....                 | 251 |
| 二、抗凝血机制 .....                    | 253 |
| 三、小儿止血凝血的生理特点 .....              | 254 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 四、常用出血检查方法和意义 .....    | 255 |
| 第五节 小儿血液病的特点与症候学 ..... | 256 |
| 一、红细胞疾病 .....          | 256 |
| 二、白细胞疾病 .....          | 260 |
| 三、出血性疾病 .....          | 263 |
| 第十六章 新生儿 .....         | 265 |
| 第一节 概述 .....           | 265 |
| 一、活产儿、死产和死胎的定义 .....   | 265 |
| 二、新生儿的分类 .....         | 265 |
| 第二节 新生儿的特点 .....       | 266 |
| 一、新生儿的生理特点 .....       | 266 |
| 二、新生儿检查 .....          | 269 |
| 三、新生儿的几种特殊生理状态 .....   | 273 |
| 第三节 新生儿的护理 .....       | 273 |
| 一、正常新生儿室的要求 .....      | 273 |
| 二、新生儿刚出生时的护理 .....     | 274 |
| 三、新生儿日常护理 .....        | 274 |
| 四、新生儿随访要点 .....        | 275 |
| 五、新生儿重点护理 .....        | 276 |
| 第十七章 青春期发育 .....       | 278 |
| 第一节 性的分化 .....         | 278 |
| 一、男性性分化 .....          | 278 |
| 二、女性性分化 .....          | 279 |
| 第二节 性成熟期的开始 .....      | 280 |
| 一、中枢神经系统与生殖腺发育 .....   | 280 |
| 二、青春期的内分泌 .....        | 281 |
| 第三节 青春期的生长发育 .....     | 284 |
| 一、形体和生理的生长发育 .....     | 284 |
| 二、心理发育 .....           | 287 |
| 第四节 青春期的检查 .....       | 289 |
| 一、身材 .....             | 289 |
| 二、第二性征 .....           | 290 |
| 三、骨龄 .....             | 291 |
| 四、外生殖器 .....           | 291 |
| 五、内分泌功能检查 .....        | 291 |
| 第五节 青春期症候学 .....       | 291 |
| 一、性早熟 .....            | 292 |
| 二、性发育延迟(性幼稚症) .....    | 294 |
| 第十八章 儿童保健 .....        | 296 |
| 第一节 围生期保健 .....        | 296 |
| 一、围生儿死亡率 .....         | 296 |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 二、围生期医学数据的统计方法 .....             | 297        |
| 三、围生儿死因 .....                    | 297        |
| 四、围生期保健内容及措施 .....               | 297        |
| <b>第二节 婴幼儿及学龄前期儿童保健 .....</b>    | <b>299</b> |
| 一、年龄特点及保健要求 .....                | 299        |
| 二、保健内容及措施 .....                  | 300        |
| <b>第三节 少年儿童(学龄期)及青春期保健 .....</b> | <b>306</b> |
| 一、少年儿童保健 .....                   | 306        |
| 二、青春期保健 .....                    | 308        |
| <b>第四节 医源性疾病的预防 .....</b>        | <b>309</b> |
| 一、院内交叉感染 .....                   | 309        |
| 二、药源性二重感染 .....                  | 309        |
| 三、诊断措施后的医源性感染 .....              | 310        |
| 四、治疗措施引起的医源性疾病 .....             | 310        |
| 五、其它 .....                       | 311        |
| <b>第五节 儿童保健的组织形式与管理 .....</b>    | <b>312</b> |
| 一、组织 .....                       | 312        |
| 二、集体儿童保健 .....                   | 313        |
| 三、散居儿童保健 .....                   | 313        |
| <b>第十九章 诊断学基础 .....</b>          | <b>314</b> |
| <b>第一节 儿科疾病诊断要点 .....</b>        | <b>314</b> |
| <b>第二节 病历记录及体格检查 .....</b>       | <b>314</b> |
| 一、病史询问 .....                     | 314        |
| 二、体格检查 .....                     | 316        |
| 三、化验检查 .....                     | 320        |
| 四、特殊检查 .....                     | 320        |
| 五、病历摘要(病例分析) .....               | 321        |
| 六、治疗及检查计划 .....                  | 321        |
| 七、入院诊断及签字 .....                  | 321        |
| <b>第三节 病程记录及出院志(或死亡志) .....</b>  | <b>321</b> |
| 一、病程记录(病程日志) .....               | 321        |
| 二、出院志(或死亡志) .....                | 321        |
| <b>第二十章 症候学 .....</b>            | <b>322</b> |
| <b>第一节 发热 .....</b>              | <b>322</b> |
| 一、病理生理 .....                     | 322        |
| 二、诊断 .....                       | 323        |
| <b>第二节 呼吸困难 .....</b>            | <b>324</b> |
| 一、病因及病理生理 .....                  | 324        |
| 二、诊断 .....                       | 325        |
| <b>第三节 肝脾肿大 .....</b>            | <b>326</b> |
| 一、病理生理 .....                     | 326        |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 二、肝脾肿大的程度及质地改变 .....         | 327 |
| 三、病因分类 .....                 | 328 |
| 四、诊断 .....                   | 330 |
| <b>第四节 黄疸</b> .....          | 331 |
| 一、病理生理 .....                 | 331 |
| 二、诊断 .....                   | 333 |
| <b>第五节 紫绀</b> .....          | 334 |
| 一、病理生理 .....                 | 334 |
| 二、病因及分类 .....                | 334 |
| 三、诊断 .....                   | 335 |
| <b>第六节 水肿</b> .....          | 335 |
| 一、病理生理 .....                 | 336 |
| 二、病因分析 .....                 | 336 |
| 三、诊断 .....                   | 337 |
| <b>第二十一章 治疗学基础</b> .....     | 338 |
| <b>第一节 饮食疗法</b> .....        | 338 |
| 一、病人的合理饮食 .....              | 338 |
| 二、病人的基本膳食 .....              | 338 |
| 三、病人的特别膳食 .....              | 339 |
| 四、几种疾病的饮食治疗 .....            | 339 |
| <b>第二节 药物疗法</b> .....        | 341 |
| 一、小儿的药物动力学特点 .....           | 341 |
| 二、孕妇及乳母用药对胎儿及乳儿的影响 .....     | 343 |
| 三、抗生素的合理应用 .....             | 344 |
| 四、应用糖皮质激素的注意事项 .....         | 348 |
| 五、儿科药物剂量计算方法 .....           | 349 |
| <b>第三节 小儿液体疗法的基础知识</b> ..... | 350 |
| 一、常用名词的基本概念 .....            | 350 |
| 二、小儿体液生理特点 .....             | 352 |
| 三、液体疗法的原则 .....              | 356 |
| 四、补液方法的选择及注意事项 .....         | 357 |
| <b>第四节 输血及全静脉营养</b> .....    | 358 |
| 一、输血 .....                   | 358 |
| 二、全静脉营养 .....                | 360 |

# 第一章 绪 论

## 第一节 儿科学概述

儿科学 (Pediatrics) 是研究小儿各年龄阶段的生理、病理、疾病防治和保健的医学科学。基础儿科学吸取医学遗传学、免疫学、生理学、心理学和病理学等基础学科以及其它自然科学和社会科学的新进展、新概念及新技术, 不断充实其基本知识。掌握和应用这些基础知识可以提高儿科工作的质量。

小儿处于不断发育、迅速改变的过程中, 因而儿科学的任务和研究对象有两个特点: 一是动态的特点, 不象成年人那样比较固定; 二是预防的特点, 小儿时期体格软弱, 心理发育尚未成熟, 容易发生严重的疾病, 因此预防工作特别重要, 可得事半功倍的效果。为了进一步降低发病率和死亡率, 提高小儿的健康水平, 需要把大量的儿科预防工作提前到胎儿、新生儿和婴幼儿时期认真执行。

儿科学可按工作性质的着重点分为发育儿科学 (Developmental pediatrics)、预防儿科学 (Preventive pediatrics) 和临床儿科学 (Clinical pediatrics), 后者又称儿科诊疗学 (Pediatric diagnosis and treatment)。这三方面相互联系, 使基础理论与防治工作相结合, 达到增进儿童健康的最后目标。

发育儿科学和预防儿科学是儿科学基础的主要内容。

发育儿科学以观察、研究和改进小儿生长发育为其主要任务, 内容包括体格生长、心理社会发育的正常规律, 体格和心理方面的疾病及其预防措施。智能障碍、学习困难, 体格发育的永久缺陷以及对儿童的照管不好, 均与发育和健康有关, 说明了发育儿科学范围的广阔性。

预防儿科学突出“预防为主”在小儿时期的重要性。根据病原学、流行病学的调查研究, 结合诊断、防治技术的不断进展, 制订行之有效的预防措施, 防患于未然。这是最经济的除患灭病手段。要注意越早防范, 越易成功。

早在我国古代就有预防小儿疾病的萌芽。隋代《诸病源候总论》主张抱小儿时见风日, 提示阳光和新鲜空气的保护作用; 唐代《备急千金要方》指出小儿喂养的注意事项; 明代《保婴提要》提倡烧灼断脐法以预防脐风 (新生儿破伤风)。这些都是我国历代医学家有关小儿疾病预防的论述。普遍推广人痘接种以预防天花, 在明清两代就有较大规模的实施, 并传播到东亚及欧洲各地。在西方, 除 18 世纪末创始牛痘接种之外, 有组织的儿科预防工作如供应消毒牛乳以及多种小儿传染病的预防接种, 都在 19 世纪末和 20 世纪初才开始逐渐实现。

当今, 预防儿科学的广度和深度与以往大不相同。它的范围包括器质性疾患和精神、情绪病态的预防。对象涉及各年龄组小儿。具体预防措施包括: ①增强体质的一般卫生措施和锻炼方法; ②及时供应适当的营养要素, 以预防营养缺乏病和地方病; ③增强个体的特异性免疫, 以防止传染病的侵袭和传播; ④加强心理卫生, 预防行为异常和精神疾病; ⑤预防意外事故及药物中毒; ⑥胎儿期可以诊断的畸形及其它先天性疾病应施行

流产或其它预防措施,并对家长给予遗传咨询;⑦对遗传性代谢缺陷进行早期筛查及适当处理;⑧对已经发生的疾病及早确诊和积极治疗,以免转成重症或发生后遗症。

随着科学技术的发展,已有可能对多种遗传性、先天性疾患和宫内营养不良等应用不同检查方法作出诊断,并对比较多见的肺透明膜病及新生儿溶血病等及早进行预测。这方面的进展,正方兴未艾。

预防儿科学的范畴甚广,不应满足于单纯地从事身体保健工作,还应协助促进儿童教育,培养小儿的高尚人格,强调社会公德,为提高下一代人的质量而努力。儿科工作者与儿童及其家长、教员、保护者有密切的接触机会,要勉励儿童天天向上,还要鼓励其保育人员以身作则地引导儿童前进。并采取综合措施保障儿童的身心健康。

社会上还有少数家长或保育人员,对小儿不关心,甚至虐待,包括不应有的体罚,对小儿病伤有意延误诊治,存心玩忽幼儿监护,甚至减少饮食,以致营养不良,或对女性儿童进行污辱,这均摧残了小儿的身心发育,威胁其生命安全,应在平时进行防范,必要时用法律制裁,以维护我国宪法保护儿童的尊严性。作为一个儿科医生,应对虐待事件用心侦察,佐以各种实验室诊断方法,证实贫血、骨折等等病态,及早向家长提出意见,并向上级呈报,以期保障儿童应享的合法权益。

儿科诊疗学涉及多方面的临床经验,需要较长时间的积累,才能使儿科基础知识与临床实践相结合,得心应手地为患儿服务。为了进行深入的教学或研究,可将儿科分成各专业,如呼吸系疾病、消化系疾病、传染病、变态反应性疾病,风湿热及结缔组织病、心脏病、血液病、肾脏病、神经病、精神病、内分泌病、肿瘤以及各种外科病、五官科疾病等,以便跟上时代的进展,向各专业的新课题进军。但应注意这类专业设置,不宜为青年医生安排过早,以免因小失大,专而不博。

由于小儿各时期有其特殊内容,故近年来出现了围生期医学(Perinatal medicine,或译为围产期医学)、新生儿学(Neonatology)和青春期医学(Adolescence medicine)。

围生期医学是研究胎儿出生前后一切生理病理问题的医学科学。围生期有三个不同的定义:①一般指妊娠满28周到出生后满1周之前(即新生儿早期);②从妊娠满28周到出生后满28天以前(即包括整个新生儿期);③从妊娠20周到出生后满28天以前。围生期死亡率(perinatal death rate)一般指所定围生期内胎儿死亡数,即死胎数(胎儿在产前死亡)、死产数(胎儿在产程中死亡)与出生后活产死亡数之和,除以活产数与胎儿死亡数之和乘以1000所得的千分率。

围生期医学的内容包括胎儿的生长发育,孕妇和胎儿的生理及分娩时的变化,母婴免疫及内分泌的相互关系,胎儿成熟度的检查,胎儿遗传性、先天性疾病的诊断及其产前产后的处理,分娩时胎儿监测技术,高危新生儿的集中监护等。围生期医学具有多科性专业性质,尤其需要产科、儿科、遗传学科的协作。

新生儿学是以诊断和防治新生儿疾病为主要内容的临床医学科学。新生儿发病率和死亡率比其它任何年龄组都高,病种亦比较特殊,所用诊疗方法又与较大婴儿明显不同,需要更高水平的技术。因此,有必要发展成为儿科学的一门分支专科。新生儿学内容包括新生儿有关正常解剖、生理、生化、代谢、免疫及遗传的特点,又涉及临床实践中的各种诊断治疗问题。从事新生儿学的专业人员必须熟悉新生儿的基础知识,与临床

实践结合起来,敏锐地观察新生儿的表現,辩证地分析情况,以高度的责任心处理有关防治的问题。

青春期医学是青春发育期儿童的生理、心理、病理变化以及预防和临床诊疗的医学科学。其主要研究内容涉及与性发育有关的内分泌问题和精神发育问题。过去,为了医院管理的方便,儿科病人常以12~14岁为限,而内科则基本上收治成年人,以致青春儿童得不到适当的医疗照顾。近年来,许多国家扩大儿科的服务对象到15~18岁的儿童,较能适应实际需要。估计青春期医学可能在儿科范畴内获得较多的研究和较大的进展。

## 第二节 我国儿科学的发展与成就

我国儿科学的发展可大体分为解放前和解放后两个阶段。下文略述其沿革史实。

**解放以前的儿科学** 我国古代医学名著《黄帝内经》初见于东汉班固等所著汉书《艺文志》,约为战国至西汉时代产物,对儿科病症已有记述。根据1973年在长沙马王堆三号汉墓出土的帛书医方,可见内经之前还有婴儿索痉、婴儿病痢等记载。司马迁著《史记》,在扁鹊仓公列传中首次提到“小儿医”的名词,说明扁鹊在秦国医小儿病,名闻天下。东汉张仲景著《伤寒杂病论》,其中包括儿科诊疗。三国时代外科名医华佗也有丰富的小儿病治疗经验。西晋葛洪著《肘后救卒方》,涉及儿科治疗,诸如结核病、沙蚕热(恙虫病)的治疗,海藻治瘰疾(甲状腺肿),槟榔治寸白虫病(绦虫病)等。南北朝时代陶弘景著《本草经集注》(已佚),补充了汉代《神农本草经》(已佚),其中包括不少小儿常用药物,为以后历代本草所转载。

隋唐时代记录小儿疾病的论著渐多。隋巢元方的《诸病源候总论》分别叙述小儿传染病如伤寒、痢疾、肺结核,营养缺乏病如昏盲、脚气病,燕口疮等,都较详实。唐孙思邈的《备急千金要方》包含儿科专卷,论述了小儿发育顺序,兽乳喂哺,动物肝治昏盲,雷丸治肠寄生虫病等。其后,王焘的《外台秘要》列小儿病86种,附述药方。还有《新修本草》和《本草拾遗》等书,亦于此时刊行,补充了不少儿科用药。

宋代钱乙从事儿科40余年,总结出疹性疾病及小儿常见症候如惊厥、吐泻、咳嗽、发热等的治疗经验,著成《小儿药证直诀》,流传后世。以后,刘昉著《幼幼新书》,无名氏编《小儿卫生总微方论》,陈文中作《小儿病源方论》,都是有用的儿科文献。宋代还有《嘉祐补注本草》、《经史证类备急本草》、《太平圣惠方》、《圣济总录》等书,对儿科医方均有发展。元代曾世荣著《活幼新书》,滑寿研究麻疹,曾记述口腔粘膜白点,似包括今日所称的费(Filatov)、科(Koplik)氏斑。宋元时代还有不少针灸的著作。

明代推广了人痘接种,比英国Jenner发明牛痘(1798)早了数百年。除名医李时珍所著《本草纲目》对整个医学发挥巨大作用外,薛铠、薛己、万全、王肯堂等,也对儿科诊疗技术有所贡献。清代夏鼎、陈复正分别著述《幼科铁镜》和《幼幼集成》等儿科名著。王清任所写《医林改错》不但辨证小儿解剖学知识,部分地纠正了前人的谬误,并且创造了以活血化瘀药物为主的几种汤剂治疗小儿疳积和半身不遂等症。

明清两代有关儿科的书,如朱橚等集成《普济方》的第九部分专述婴孩病症,张介宾《景岳全书》中的“小儿则”,陈梦雷的《古今图书集成医部全录》中的“幼科心法”,沈