

| 现代医学与临床 |

儿科疾病的 诊断与治疗

Erke Jibing De
Zhenduan Yu Zhiliao

王晓昆 蔡晶娟 侯国华 编著



華齡出版社

现代医学与临床

儿科疾病的诊断与治疗

王晓昆 蔡晶娟 侯国华 编著



華齡出版社

责任编辑:林欣雨

封面设计:三鼎甲

责任印制:李未圻

图书在版编目(CIP)数据

儿科疾病的诊断与治疗 / 王晓昆, 蔡晶娟, 侯国华
编著. -- 北京: 华龄出版社, 2015.7
(现代医学与临床 / 贾毅飞主编)
ISBN 978-7-5169-0595-1

I. ①儿… II. ①王… ②蔡… ③侯… III. ①小儿疾病
- 诊疗 IV. ①R72

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第148962号

书 名: 儿科疾病的诊断与治疗

作 者: 王晓昆 蔡晶娟 侯国华 编著

出版发行: 华龄出版社

印 刷: 北京紫瑞利印刷有限公司

版 次: 2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 10

字 数: 140千字

定 价: 90.00元(全三册)

地 址: 北京市西城区鼓楼西大街41号 邮编: 100009

电 话: 84044445(发行部) 传真: 84039173

网 址: <http://www.hualingpress.com>

目录 CONTENTS

第一部分 儿科学基础

第一章 概述.....	1
第一节 小儿年龄分期及特点.....	1
第二节 生长发育.....	2
第三节 小儿营养.....	5
第四节 儿童保健.....	7
第二章 儿科疾病的特点及诊疗方法.....	8
第一节 小儿疾病的特点.....	8
第二节 小儿疾病治疗的特点.....	9
第三节 儿科病历和体格检查特点.....	11
第四节 儿科常见的辅助检查.....	15
第五节 小儿液体疗法.....	16
第三章 儿科常见症状学和危重症.....	19
第一节 发热.....	19
第二节 呕吐.....	24
第三节 腹痛.....	27
第四节 惊厥.....	30
第五节 急性呼吸衰竭.....	33
第六节 急性肾功能衰竭.....	38
第七节 充血性心力衰竭.....	41
第八节 心跳骤停.....	45
第九节 心源性休克.....	48
第十节 感染性休克.....	50

第二部分 儿科常见疾病的诊断和治疗

第一章 新生儿疾病	54
第一节 新生儿分类	54
第二节 简易胎龄评估法	55
第三节 新生儿窒息	55
第四节 新生儿湿肺	61
第五节 胎粪吸入综合征和新生儿感染性肺炎	62
第六节 新生儿肺透明膜病	63
第七节 新生儿溶血病	65
第八节 新生儿出血症	68
第九节 新生儿败血症	70
第十节 新生儿颅内出血	72
第十一节 新生儿破伤风	74
第十二节 婴儿肝炎综合征	75
第十三节 新生儿缺氧缺血性脑病	76
第二章 营养性疾病	80
第一节 维生素A缺乏症	80
第二节 维生素D缺乏性佝偻病	81
第三节 微量元素缺乏症	84
第四节 营养不良	86
第五节 肥胖症	88
第三章 消化系统疾病	91
第一节 溃疡性口炎	91
第二节 胃食管反流	92
第三节 消化性溃疡	95
第四节 小儿腹泻	97
第五节 急性出血性坏死性肠炎	101
第六节 急性阑尾炎	103
第七节 肠套叠	105
第四章 呼吸系统疾病	109

第一节	急性上呼吸道感染·····	109
第二节	急性扁桃体炎·····	110
第三节	急性感染性喉炎·····	111
第四节	支气管哮喘·····	114
第五节	特发性肺含铁血黄素沉着症·····	117
第六节	肺脓肿·····	119
第五章	心血管系统疾病·····	122
第一节	室间隔缺损·····	122
第二节	房间隔缺损·····	124
第三节	法洛四联症·····	126
第四节	动脉导管未闭·····	127
第五节	肺动脉狭窄·····	129
第六节	病毒性心肌炎·····	131
第七节	感染性心内膜炎·····	134
第八节	急性心包炎·····	136
第九节	缩窄性心包炎·····	139
第十节	风湿性心脏病·····	140
第十一节	儿童高血压·····	143
第十二节	心律失常·····	145

第一部分 儿科学基础

第一章 概述

第一节 小儿年龄分期及特点

小儿时期机体随着年龄的增长而不断变化。根据解剖生理特点，一般将小儿时期划分为7个期。

一、胎儿期

从精子与卵结合到小儿出生统称为胎儿期，在母体子宫内约经过280天。此期的特点是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、先天畸形、癫痫等不良后果。必须重视和加强孕期保健。

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。此期的特点是小儿刚脱离母体，内外环境发生巨大变化，而新生儿的生理调节和适应能力不够成熟，易发生各种疾病，不仅发病率高，死亡率也高。应加强护理，注意保暖，细心喂养，预防各种感染。

围生期（围产期）国内普遍采用的定义是指胎龄满28周（体重 $\geq 1000\text{g}$ ）至出生后足7天。

三、婴儿期

从出生28天至1周岁之前，又称乳儿期。此期的特点是生长发育最为迅速，各系统和器官继续发育和完善，因此需要摄入的热量和营养素特别高，如不能满足易引起营养缺乏。但此时消化功能尚不够完善，与需求高摄入的要求相矛盾，易发生消化与营养紊乱。故应提倡母乳喂养，指导合理喂养方法。又因婴儿5~6个月后从母体获得的抗体日渐消失，自身免疫功能又未发育成熟，易患各种传染病，应按计划进行预防接

种，积极预防各种传染病和感染性疾病。

四、幼儿期

1周岁后至3周岁之前为幼儿期。此期的特点是生长发育的速度较前减慢，智能发育较前突出，语言、思维和应人应物的能力增强。因自身免疫力仍低，而与外界接触日益增多，故仍应重视传染病等预防工作。此期小儿的可塑性较大，应着手进行生活习惯和卫生习惯的训练。

五、学龄前期

3周岁后至入小学前（6~7岁）为学龄前期。此期的特点是体格发育较前进一步减慢，但稳步增长，而智能发育更趋完善。求知欲强，好奇、好问、喜模仿，因此应重视学前的科学知识和思想品行教育，以开发智力，增强良好的道德品质。此期机体抗病能力逐渐增强，传染病的发病率渐减，但由于活动范围的扩大而生活经验不足，意外的创伤和中毒的机会增多，更应注意预防。此期免疫性疾病（如肾炎、风湿热等）发病率开始增多，应重视这方面的防治工作。

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。此期的特点是除生殖系统外，其它器官的发育已接近成人水平。脑的形态发育已基本与成人相同。智能发育更趋向完善，是长知识、接受文化科学教育的重要时期。此期小儿乳牙全部更换，故要加强卫生指导，注意预防龋齿和近视。

七、青春期

女孩从11~12岁开始至17~18岁，男孩从13~14岁开始到18~20岁，称青春期。此期的最大特点是生殖系统迅速发育，体格生长也明显加快，女孩子出现月经，男孩有精子排出。但由于神经内分泌调节不够稳定，有时易出现心理和精神行为方面的变化，故在这一时期，除供给足够的营养，加强体育锻炼和道德品质教育外，故应重视和加强青春期保健，进行青春期生理卫生和心理卫生知识的宣传教育，使他们的身心都能得以健康成长。

第二节 生长发育

一、生长发育的规律

生长是指小儿身体各器官、系统的长大和形态变化，为量的改变；发育是指细胞、组织和器官的分化完善与功能上的成熟，为质的改变。两者密切相关，生长是发

育的物质基础，而发育成熟状况又反映在生长的量的变化。

1.生长发育是连续的有阶段性的过程 生长发育是一个连续的过程，但各个年龄时期并非等速进行。一般体格生长，年龄越小，增长越快。出生以后最初6个月生长最快，后半年减速，至青春期又猛然加快。

2.各器官系统发育不平衡 各系统发育的快慢不同，有先有后。如神经系统发育较早，生殖系统发育较晚，淋巴系统先增多而后又回缩，皮下脂肪年幼时较发达，而肌肉组织到学龄期才发育加速。

3.生长发育的一般规律 生长发育是形态的增长和功能成熟的过程，是量 and 质的发展。两者相互联系，一般遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级，由简单到复杂的规律。如先抬头、后抬胸，再会坐、立、行，自上而下等。

4.生长发育的个体差异 生长发育虽有一定的规律，但因一些因素影响(如性别、遗传、营养、教养、环境等)存在着相当大的个体差异。个体差异一般随年龄增长而显著，青春期差异较大。儿童的生长发育水平有一定的范围，所谓的正常值不是绝对的，必须考虑影响个体的不同因素，才能做出正确的判断。

二、体格发育

1.体格生长指标 常用的体格生长指标有体重、身高(长)、头围、胸围等。

(1)体重 体重为身体各器官、组织和体液的总重量。其中骨骼、肌肉、内脏、体脂、体液为主要成分。因体脂与体液变化较大，体重在体格生长指标中最易波动。体重易于准确测量，是最易获得的反映儿童生长与营养状况的指标。临床给药、输液也常根据体重计算用量。新生儿出生体重与其胎龄、胎次、性别和宫内营养状况有关。生后由于摄入不足、胎粪排出和水分丢失等可出现暂时性体重下降，称为生理性体重下降。小儿的体重增长是非等速的，年龄愈小，增长速度愈快，呈现两个高峰期(出生第一年和青春期)。初生体重平均约为3kg，生后1个月增加1~1.5kg，生后3个月为出生体重的2倍(6kg)，3~12个月为出生体重的3倍(9kg)，生后第二年增加2.5~3.5kg，为出生体重的4倍(12kg)，2岁~青春前期体重年增长值约2kg。不同年龄小儿的体重公式见下表(见表1-1-1)。

表1-1-1 不同年龄小儿的体重公式

年龄	体重(kg)
3~12个月	[年龄(月)+9]÷2
1~6岁	年龄(岁)×2+8
7~12岁	[年龄(岁)×7-5]÷2

因个体差异，小儿体重可波动在±10%。低于15%以上，应考虑营养不良。高于20%以上，应考虑营养过剩。

(2)身高(长) 身高是指从头顶到足底的全身高度，包括头部、躯干、下肢的长度，是反映骨骼发育的一项重要指标。小于3岁儿童立位测量不易准确，应改为卧位测量，

称身长。年龄越小，身高增长越快。正常新生儿出生时身长平均为50cm。1岁内增长最快，前半年平均每月增长2.5cm，后半年平均每月增长1.5cm。1周岁时约为75cm，1~2岁一年增长10cm，2岁时约为85cm。2周岁以后平均每年增长5~7cm，故2~12岁平均身长的估算公式为：年龄 $\times$ 6+77。

身长的个体差异较大，若低于正常身长平均数的30%以上，则为异常。

(3)头围 头围是自眉弓上方最突出处经枕后结节绕头1周的长度。代表颅骨和脑发育的指标。出生时头围约为34cm，第一年的前3个月和后9个月都约增长6cm，1岁时头围约为46cm，2岁时约为48cm，2~15岁头围增加6~7cm。15岁时即与成人相近。头围测量在2岁以内最有价值。头围过大，常见于脑积水；过小，可见于头小畸形或大脑发育不全。

(4)胸围 胸围是自平乳头下缘绕胸1周的长度，取呼气 and 吸气时的平均值。反映胸廓、胸背肌肉、皮下脂肪及肺的发育程度。胸围初生时比头围小1~2cm，约32cm；1周岁时与头围相等，约46cm；以后则超过头围。

2. 骨骼发育

(1)头颅骨发育 颅骨随脑的发育而增长，故面部骨骼发育较早。可根据头围大小，骨缝和前、后囟闭合迟早等来衡量颅骨的发育。前囟为额骨和顶骨边缘形成的菱形间隙，出生时约1.5~2.0cm(两对边中点连线)。一般在生后2~3个月随头围增大而略增大，以后则逐渐骨化而变小，至12~18个月时闭合。前囟闭合过早见于头小畸形，闭合过迟见于佝偻病、克汀病和脑积水等。前囟饱满、紧张、隆起，表示颅内压增高，是婴儿脑膜炎、脑炎或脑积水等重要体征之一，前囟凹陷常见于脱水或极度消瘦患儿。后囟一般于生后6~8周闭合。颅骨骨缝一般于生后3~4个月闭合。

(2)脊柱 脊柱的增长反映脊柱骨的发育。生后第一年脊柱增长快于四肢；1岁以后四肢增长快于脊柱。出生时脊柱是直的。3个月小儿抬头时出现颈椎前凸(第一个生理弯曲)，6个月小儿能坐时出现胸椎后凸(第二个生理弯曲)，1岁小儿站立行走时出现腰椎前凸(第三个生理弯曲)，从而形成脊柱的自然弯曲，至6~7岁时随韧带的发育而固定。

(3)长骨的发育 长骨生长主要依靠其干骺端的软骨骨化和骨膜下成骨作用使之增长、增粗，当其干骺端骨质融合后，长骨即停止生长。随着年龄的增长，长骨干骺端的骨化中心按一定顺序和部位有规律的出现，可以反映长骨的生长发育成熟程度。10岁以前腕部骨化中心数目等于年龄加1。

(4)牙齿 牙齿可分为乳牙及恒牙两类。乳牙多于生后6~8个月开始萌出，最早4个月，如果12月仍未出牙者可视为异常。乳牙2~2.5岁出齐，共20个。2岁以内乳牙总数=月龄-(4~6)推算。6~8岁开始换生恒牙。约14岁时全部换为恒牙，共28个。18岁以后第三磨牙出现(有终生不出者)，出齐后则为32个牙齿。出牙是一个生理过程，一般无特殊反应。但有的也可出现暂时性流涎、睡眠不安及低热等症状。佝偻病、营养不良、呆小病及先天愚型等患儿出牙延迟、牙质欠佳。

三、运动及语言的发育

1.运动的发育 可分为大运动和细运动两类。一般规律是：由上而下，由近及远，由

不协调到协调,由简单到复杂,由粗糙到精细、准确、灵巧。1~2个月开始抬头;6个月能独坐一会儿;7个月逐渐坐稳;8个月会爬,两手会传递玩具;9个月试独站;10~11个月能独站片刻,扶走,用拇、食指拿东西;1周岁左右逐渐会走,弯腰取东西;2周岁左右会蹲着玩、爬台阶、跳等。

2.语言的发育 语言的发育要经过发音、表达和理解三个阶段。语言是表达思维和意识的一种方式。与智能关系密切。新生儿用哭声表达需要及疼痛,2月发喉音,3~4个月是咿呀发音阶段,一般5~6个月会发单音,认识生熟人等;7~8个月能发出双字重音,如“爸爸”、“妈妈”,但无意识,能听懂自己的名字;9个月能听懂再见,与成人合作游戏;10~11个月能模仿成人的动作,再见等。1岁时才会叫“爸爸”“妈妈”,能听懂大人的吩咐;1.5~2岁认识身体的部位,能用简单的语言表达自己的需要,能用代名词,对人、事有喜乐之分。

第三节 小儿营养

营养素分为:①能量;②宏量营养素(蛋白质、脂类、碳水化合物);③微量营养素(矿物质,包括常量元素和微量元素,维生素);④其他膳食成分(膳食纤维、水)。

一、热量的需要

小儿全身细胞的代谢活动,都需要热量,热量的外部来源由营养素供给。小儿需热量相对较成人多,婴儿期每日需热量约为460kJ(110kcal)/kg,以后每3年约递减每日42kJ(10kcal)/kg。1g蛋白质产热量17kJ(4kcal),1g脂肪产热量38kJ(9kcal),1g碳水化合物产热量17kJ(4kcal)。每日需总热量中,蛋白质占15%、脂肪占35%、碳水化合物占50%。小儿所需热量包括以下方面:

1.基础代谢 是指在清醒安静状态下,维持人体功能所需最低的热量。婴幼儿此项所需热量,占总热量的50~60%。1岁约为每天55kcal/kg,7岁约为每天44kcal/kg,12~13岁约为每天30kcal/kg,与成人接近。

2.食物的热力作用 食物中的宏量营养素除了为人体提供能量外,本身在消化、吸收过程中出现能量消耗额外增加的现象,即食物代谢过程中所产生的能量,如氨基酸的脱氨以及转化为高能磷酸键时所产生的能量消耗,称为食物的热力作用。婴幼儿食物含蛋白质多,食物热力作用约占总能量的7~8%,年长儿的膳食为混合食物,只占约5%。

3.活动消耗 是指肌肉活动所需的热量。1岁以内小儿每天需热量为15~20kcal/kg,随着年龄的增长,需要量逐渐增加。好动、多哭和肌肉发达的小儿,需热量较大些,到12~14岁时每天需30kcal/kg。

4.生长需要 这部分为小儿所特有。生长发育所需的热量与生长发育速度成正比,生长发育速度越快所需热量越多。生后数月内每天需15~20kcal/kg,1岁时需15kcal/kg,

到青春期增高，此项所需热能占总热量的25~30%。

5.排泄的消耗 正常婴幼儿排泄的能量消耗不超过总能量的10%。每日摄取的食物不能全部吸收，有一部分食物未经消化利用便排出体外。

上述5方面的能量总和就是儿童能量的需要量。一般认为基础代谢占能量的50%，排泄消耗占10%，生长和运动所需能量占32~35%，食物的热力作用占7~8%。

二、水的需要

水是体液的重要组成部分。营养的运输及代谢的进行都需要水的参与才能完成。水由饮水和食物中获得。小儿的新陈代谢旺盛，需水量相对多些，加上小儿活动量大，体表面积相对的大，水分蒸发多，所以需要增加水的供给量。年龄越小，需水量越大。随着年龄增长，水需要量相对减少。婴儿每日每千克体重需水150ml，若摄水量每日少于60ml/kg，可能发生脱水症状，若摄水量超过正常需要量，多余的水能从尿中排泄，如心、肾、内分泌功能不全时，能发生水中毒。

三、营养物质的需要

1.碳水化合物 碳水化合物是供给机体热能的主要来源，其供热量约占总热量的50%。婴儿每日每千克体重约需12g，2岁以上每日每千克体重约需10g。糖类能节省蛋白质的消耗量和协助脂肪氧化。糖类在被身体吸收之前，须将双糖、多糖变成单糖，然后被吸收并在肝内凝缩为糖原储存备用。食物中乳类、谷类、豆类、水果、蔬菜中均含糖。糖类缺乏时，身体便动用脂肪和蛋白质作为能(热)量来源，糖类供给充足时，部分糖类转化为糖原储存在肝内，剩余糖类能转化成脂肪。婴儿饮食内过多供给糖类，最初其体重可迅速增长，日久则肌肉松软、面色苍白呈虚胖样，实为不健康的表现。

2.脂类 脂类为脂肪、胆固醇、磷脂的总称，是提供机体能量的重要营养素。脂肪是细胞膜和细胞核的组成所必需的，也是身体热量的主要来源。脂肪能防止体热的消散，保护脏器不受损伤和有利于脂溶性维生素的吸收。婴儿每日每千克体重约需4g，儿童3g。脂肪来源于食物中的动物油、植物油、奶油、蛋黄、肉类、鱼类等，也可在一定条件下由摄入的糖类和蛋白质转化而来。

长期缺乏脂肪的小儿，能体重下降、皮肤干燥易发生脱屑，还容易发生脂溶性维生素缺乏症。如供给脂肪过多，可引起食欲减退、消化不良和发生酸中毒。人乳喂养约95%的脂肪被吸收(因人乳中含脂肪分解酶)，半乳喂养者仅有80~85%的脂肪被吸收，未被吸收的脂肪随粪便排出体外。

3.蛋白质 蛋白质是构成人体组织细胞的重要成分，并为酶、激素、抗体等不可缺少的重要成分。肌肉及神经细胞内含量最多。蛋白质是免疫抗体、激素、消化酶等物质不可缺少的成分。小儿不仅需要蛋白质来补充消耗，还要满足生长发育的需要。小儿由于不断生长发育，对蛋白质的需要量相对比成人高，母乳喂养婴儿每日每千克体重约需2~2.5g，牛乳喂养婴儿每日每千克体重约需3~4g。若小儿长期缺乏蛋白质，会发生营养不良，如发育停滞、肌肉松弛、贫血、水肿等。如供给蛋白质过多，可致食

欲减退、消化不良、呕吐和便秘等。

4. 维生素和矿物质

(1) 维生素 是维持正常生长及调节生理机能所必需的一类有机物质,其主要功能是调节人体的新陈代谢,并不产生能量。可分为脂溶性维生素(维生素A、D、E、K)和水溶性维生素(维生素B族和维生素C)。脂溶性维生素的共同特点是:脂溶性维生素排泄缓慢,缺乏时症状出现较迟,但过量易致中毒。水溶性维生素的特点是:易溶于水,其多余部分可迅速从尿排出,不易储存,需每日供给;缺乏后症状迅速出现,过量时一般不易发生中毒。

(2) 矿物质 ①常量元素:已发现人体有20余种必需的无机元素,占人体重量的4~5%。每日膳食需要量在100mg以上的称为常量元素。其中含量>5g的有钙、磷、镁、钠、氯、钾、硫等7种。②微量元素:某些元素含量少,需通过食物摄入,有一定生理功能的为微量元素。其中铁、碘、锌为容易缺乏的微量元素。

第四节 儿童保健

一、概述

计划免疫是根据小儿的免疫特点和传染病发生的情况制定的免疫程序,此程序提高了人群的免疫水平,达到了控制和消灭传染病的目的。按照我国卫生部的规定,婴儿必须在1岁内完成卡介苗、脊髓灰质炎三型混合疫苗、百日咳、白喉、破伤风类毒素(称百白破三联针)、麻疹减毒疫苗和乙型肝炎病毒疫苗等5种疫苗的接种(预防七病)。此外,根据流行地和季节进行乙型脑炎疫苗(1岁以上接种2次间隔7~10天,以后每年加强1次)、流脑疫苗、风疹疫苗、流感疫苗、甲型肝炎病毒疫苗等的接种。

二、预防接种实施

预防接种可能引起一些反应:①卡介苗接种后2周左右局部可出现红肿浸润,6~8周显现OT试验阳性,8~12周后结痂。若化脓形成小溃疡,腋下淋巴结肿大,可局部处理以防感染扩散,但不可切开引流。②脊髓灰质炎三型混合疫苗接种后有极少数患儿发生腹泻,但往往能不治自愈。③百日咳、白喉、破伤风类毒素混合制剂接种后局部可出现红肿、疼痛或伴低热、疲倦等,偶见过敏性皮疹、血管性水肿。若全身反应严重,应及时到医院诊治。④麻疹疫苗接种后,局部一般无反应,少数人可在6~10天内发生轻微麻疹,予对症治疗即可。⑤乙型肝炎病毒疫苗接种后很少有不良反应。个别别人可有发热,或局部轻痛,不必处理。

第二章 儿科疾病的特点及诊疗方法

第一节 小儿疾病的特点

小儿并非成人简单的缩影，在临床上小儿与成人有很多不同之处，年龄越小，差别越大。表现在疾病种类、病理、临床表现以及预后各个方面与成人的不同构成了儿科特点。

一、种类

如婴幼儿患先天性疾病、遗传性疾病、感染性疾病较成人为多；心血管疾病中小儿常见先天性心脏病，而很少患高血压、冠心病等。如同为肺炎，小儿易患支气管肺炎，而成人则以大叶性肺炎多见。

二、临床表现

婴幼儿高热常易引起惊厥，而成人则很少单纯高热引起惊厥者；低钙血症在婴儿常引起全身惊厥，而成人则表现为手足搐搦，新生儿严重感染时常表现为精神萎靡、面色发灰、拒奶、体温不升等非特异性症状。因此家长及医护人员对病情的密切观察在儿科是至关重要的。

三、诊断

由于不同年龄的病儿所患疾病种类和临床表现不同，因此诊断时必须重视年龄因素。如3岁以上小儿一般很少有首次高热惊厥发作，而在6个月~3岁小儿则较常见。又如学龄前儿童患风湿病很少，但在学龄期儿童则较多等等。

四、治疗

小儿由于免疫机能差、代偿能力有限，多数患病后病情重、发展快、易有并发症，因此强调抓紧时间，及时采取有力的治疗措施。由于小儿体液调节能力差，病后极易因摄入不足、异常丢失过多而发生水、电解质和酸碱平衡紊乱，故小儿液体疗法的实施颇为重要。

五、预后

儿童患病起病急、变化快、调节能力差，因此小儿疾病病死率显著高于成人。年

龄越小，病死率越高，因此对新生儿及小婴儿患病更为密切、细致观察病情变化，及时采取措施，以改善预后。另一方面小儿生长旺盛，机体修复能力强，如诊断治疗正确及时，虽病情危重，大多可望痊愈。

医学遗传学是近年来进展速度很快的学科。它研究人类遗传与疾病的关系，迄今已发现3000多种人类的遗传疾病，在儿科学中占有重要地位，例如先天畸形为新生儿、婴幼儿甚至整个小儿时期主要的死亡原因，而很多遗传性智力发育障碍的儿童是一个突出的社会问题。为了保证小儿的健康，减少社会大量经济和精神负担，对遗传性代谢性病的研究，可以阐明其发病理论，并提供正确的诊疗和预防措施。目前，最重要的是如何避免出生有遗传代谢病患儿，应积极开展优生优育宣传，注意做好：①胎儿的产前检查和中止妊娠；②携带者的检出和防止近亲结婚；③搞好计划生育。通过以上措施，至少能减少1/4~1/3的遗传性代谢性疾病。近年来，对此类疾病的治疗有了较大的进展，包括环境工程和基因工程两大类，前者通过改善内、外环境因素（如饮食、药物、手术、脏器移植）以纠正代谢紊乱，改善症状；后者系用人工方法改造和修补有缺陷的基因，以期达到治疗的目的（如将半乳糖血症患儿的皮肤纤维母细胞培养，加入载有自大肠杆菌切下来的半乳糖转移酶基因的噬菌体，噬菌体侵入纤维母细胞，使这些细胞获得半乳糖转移酶基因，从而使细胞内半乳糖转移酶活性增高，并能维持8~10个细胞世代以上）。基因工程疗法取得了初步的成果，但目前仍有许多问题有待于继续探索。

第二节 小儿疾病治疗的特点

现代治疗学对疾病强调综合治疗，儿科疾病尤应如此。综合治疗除药物外尚包括饮食疗法、液体疗法及物理疗法等。儿科护理是治疗疾病过程中极为重要的一个环节，除做好基础护理外，还应采取各种措施，保证完成治疗计划；观察病情变化，向医生提供治疗后的效果以及病情的进展。心理护理更为重要，医护人员态度应和蔼耐心、动作必须轻柔，使患儿感到亲切与温暖，消除顾虑和恐惧，配合医疗及护理，以促进疾病的康复。

一、一般治疗原则

1. 早期治疗：是疾病治疗的共同点，儿科疾病治疗更应强调早期治疗，疾病早期病情较轻，机体调节能较强，并发症少，及时治疗能取得很好的疗效。

2. 合理用药：药物有副作用和毒性反应等不利于机体的方面，因此选择药物治疗时必须全面衡量药物的利弊。能用一种药物可以治愈的疾病，无必要选用二种或更多的药物；能口服药物取得良好疗效者，无必要注射给药；能够用肌肉注射取得相同效果者，无必要静脉给药以减轻痛苦和输液反应。应杜绝诊断不明而滥用所谓“保险”药物（如抗生素及皮质激素等）和安慰剂等。

3. 整体治疗：治疗疾病除主要治疗外（大部分情况下为药物治疗），尚应从机体的整体功能考虑治疗的其他方面，如重症细菌性肺炎患儿，应用敏感抗生素的同时必需注意保持呼吸道通畅的各个方面（保持室内的温度、湿度、供给充足的水分、超声雾化吸入治疗、有效的祛痰药物、及时抽吸痰液等）以及患儿热量摄入情况和并发症的处理等环节，否则不能取得理想的治疗效果。

4. 预防用药：某些儿科疾病预防性给药可以防止疾病的发生或由轻转重。最典型的例子是维生素D缺乏性佝偻病，如若能在强调多晒太阳，合理喂养的同时给予充足的预防量的维生素D制剂，可以预防本病的发生。单纯母乳喂养的3个月以内的婴儿，若母亲在产前两周每天连续服维生素K120mg，产后乳母注意补充维生素K，并多吃蔬菜、水果以提高乳汁中维生素K含量，即可以预防维生素K缺乏症，因本病所致凝血机能障碍可导致致命的颅内出血，造成死亡或遗留严重的神经系统后遗症。

二、药物应用

1. 药物剂量的计算

(1)根据体重计算：按实际体重或推算的体重乘以某药物的剂量即可。此法简单常用，但对年幼儿剂量偏低，对年长儿剂量偏大，应根据临床经验作适当增减。药物剂量（每日或每次）=药量/kg/次（或日）×体重（kg）

如只知成人剂量而不知每公斤体重用量时，可将该剂量除以成人体重（按60kg计），即得出每公斤体重的药量。

(2)根据体表面积计算：此法科学性强，比较合理，既适用小儿又适用于成人，但较繁琐。小儿体表面积(m^2)=体重(kg) × 0.035(m^2/kg)+0.1(m^2)

此公式仅限于30kg以下者。30kg~50kg者，按体重每增加5kg，体表面积增加0.1 m^2 依次递增。

此计算法不适于新生儿及小婴儿。

(3)根据成人剂量折算：有些药物只标明成人剂量，可按此法折算小儿剂量。适用50kg以下者。

此法计算得出的药量较其他计算法为小。

2. 药物的相互作用

(1)静脉用药的配伍禁忌：临床上为了抢救危急病人，常把多种药物配合进行静脉点滴，这种措施在抢救中确实起了一定作用，但也产生了一些新问题，主要是药物的配伍禁忌问题。盲目混合静脉滴注有一定的危险性。例如把青霉素同分子量较大的胺类如普鲁卡因、异丙嗪、氯丙嗪等混合静滴，即可发生复分解反应而产生沉淀；四环素族与青霉素配伍，可使青霉素的有机酸游离而出；维生素C与碱性较强的注射液如氨茶碱配伍，可使氧化而减效。因此静脉配伍尽量简化，并注意配伍禁忌。

(2)抗生素的合理应用：小儿感染性疾病多，因此应用抗生素的机会亦多。首先要掌握不同抗生素的抗菌谱，务必使所选药物的抗菌谱与所感染的微生物相适应。其次要考虑药物的吸收、分布等特性。如具有抑菌性质的药物常要求在体液中保持一定的

浓度，以维持其作用。而繁殖期杀菌性药物（青霉素、头孢菌素类）则要求快速进入体内，在短时间内形成高血药浓度（间歇冲击疗法），以发挥杀菌作用。不适当的联合用药也应避免，同类药物联合应用，除抗菌作用相加外，毒性也是相加的。此外在儿科不少病毒感染病人亦给予抗生素治疗，不仅造成药物浪费，而且带来不少不良后果，甚至出现二重感染以致危及生命。

(3)肾上腺皮质激素在儿科的应用，主要用于①急、慢性肾上腺皮质机能减退；②严重感染并发毒血症；③自身免疫性疾病；④过敏性疾病；⑤防止某些炎症的后遗症；⑥各种原因引起的休克；⑦血液系统疾病等。应用皮质激素应注意以下几个问题：①必须严格掌握适应症，防止滥用，如一般的发热时即静滴氢化考的松是不适宜的；②长期用药必须注意观察副作用，如高血糖症、高血压、水钠潴留、低钾血症、应激性溃疡等；③一般感染不宜使用。急性感染中毒者，必须与足量有效抗菌药物配合应用，并应掌握病情，及时减量和停用；④中、长程疗法，停药时应逐渐减量，不宜骤停，以免复发或出现肾上腺皮质机能不足症状；⑤对病毒性感染应慎用，因目前缺乏对病毒确实有效的药物，使用该类药物抑制了机体免疫系统功能，可使病毒感染扩散和加重。

3. 小儿药代动力学特点：近年来研究发现，小儿尤其新生儿在药物与血清蛋白质的结合、肝脏内的代谢及肾脏排泄等方面均与成人有所不同，应引起儿科医师重视。

(1)药物与蛋白质结合能力低者效果较差，新生儿期下列药物与血清蛋白的结合能力较差：氨苄青霉素、苯巴比妥、阿托品等。

(2)某些药物，对新生儿及早产儿易产生毒性作用。因新生儿肝脏酶系统发育未成熟，在肝内不能正常地进行代谢、解毒，如安定的半衰期成人为18小时，而早产儿为54小时。

(3)药物在组织内分布随年龄而异：如小婴儿脑内巴比妥类、吗啡、四环素浓度较年长儿高。

(4)某些药物对正在生长小儿产生不良影响，如性激素可促进骨骼生长，但最终使骨骺与骨干过早闭合，影响身高的增长。6岁以前应用四环素可以造成牙质生长不良等。

第三节 儿科病历和体格检查特点

一、儿科病例的特点

1. 问病史的方法

要注意儿童年龄特点，年幼儿病史可通过照看人员获得，而年长儿童可自己叙述病史，但有时害怕治疗，不肯说出真实病情。医生采集病史时一定要注重与家长和患儿的沟通，取得患儿及家长信任。同时要尊重家长和孩子的隐私并为其保密。不能用暗示的言语诱导家长给予主观期望的回答，以免给诊断造成困难。