全国医学成人高等教育专科规划教材

儿科学

ERKEXUE

主编/郭学鹏　金正勇　赵晓菲　张文选

（第3版）

人民軍醫出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

全国医学成人高等教育专科规划教材

儿 科 学

ERKEXUE

（第 3 版）

主　编　郭学鹏　金正勇　赵晓菲
张文选

副主编　冯学斌　许建文　杨达胜
马红彪　冯　敏

编　者　（以姓氏笔画为序）
马红彪　冯　敏　冯学斌
池永学　许建文　孙钰玮
杨达胜　张文选　张耀东
金正勇　金贞爱　赵晓菲
赵德安　贾秀红　郭学鹏
郭春红　崔文香　隋凤轩
谭奕华

人民軍醫出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS
北　京

图书在版编目(CIP)数据

儿科学/郭学鹏等主编. —3 版. —北京:人民军医出版社,2009. 12
全国医学成人高等教育专科规划教材
ISBN 978-7-5091-2979-1

Ⅰ. 儿… Ⅱ. 郭… Ⅲ. 儿科学—成人教育:高等教育—教材 Ⅳ. R72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 188809 号

策划编辑:郝文娜 **文字编辑**:江燕平 **责任审读**:黄栩兵
出 版 人:齐学进
出版发行:人民军医出版社 **经销**:新华书店
通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 **邮编**:100036
质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283
邮购电话:(010)51927252
策划编辑电话:(010)51927300—8724
网址:www. pmmp. com. cn

印刷:北京天宇星印刷厂 **装订**:京兰装订有限公司
开本:787mm×1092mm 1/16
印张:13. 75 **字数**:329 千字
版、印次:2009 年 12 月第 3 版第 1 次印刷
印数:38601～44600
定价:26. 00 元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

全国医学成人高等教育专科规划教材

（第3版）

编审委员会名单

主任委员 文历阳 毛兰芝 王庸晋

常务副主任委员 金青松 姚 磊 周海兵

副主任委员 （以姓氏笔画为序）

尹卫东 石增立 朱启华 朱漱玉 李贞保
李佃贵 李朝品 杨宝胜 宋国华 张纯洁
陈健尔 金秀东 武秋林 赵富玺 唐世英
常唐喜

委 员 （以姓氏笔画为序）

万新顺 王子寿 王长虹 王建立 王桂云
王庸晋 丰慧根 牛春雨 申保生 申素芳
玄云泽 玄英哲 戎华刚 刘凤芹 刘恒兴
刘新民 关利新 安丰生 李伟扬 李佃贵
李朝品 杨金香 宋景贵 张文彬 张忠元
张承刚 张洪福 范忆江 金 政 金东洙
金秀东 金顺吉 金哲虎 赵卫星 赵志梅
赵富玺 栾希英 郭学鹏 席鸿钧 唐 军
崔香淑 崔新宇 盖立起 梁 玉 彭力辉
韩春姬 魏 武

编辑办公室 郝文娜 杨磊石 秦速励 徐卓立

全国医学成人高等教育专科规划教材

（第3版）

修订说明

《全国医学成人高等教育专科规划教材》是全国第一套医学成人高等教育教材，第1版于1997年出版，第2版于2003年出版。本套教材出版以来在众多学校和师生的热情关心和支持下，已经逐步成为在全国具有影响力的品牌教材。人民军医出版社对所有在本套教材出版和推广过程中给予大力支持和帮助的相关院校，尤其是曾在第1版、第2版教材出版中作出贡献的编写专家们表示深切的感谢。

本套教材的第2版出版6年来，随着医学领域科技的迅速发展，成人教育开办的教学方针和招生规模都有了很大的变化，教师队伍也有部分新老更替，为了使我们的教材与时俱进，更加体现现代医学“以人为本”的教育理念，体现当前教学改革的新方法、新思路，及时补充修订一些新知识、新进展、新标准，我们决定组织修订出版第3版。

第3版的修订再版工作从2009年3月开始，遵照“延续品牌、调整作者、提升质量”的原则进行，共有20余所院校的上百位老师参加了编写工作。第3版编审委员会主任由我国著名的医学教育家文历阳校长、新乡医学院的毛兰芝院长和长治医学院的王庸晋院长共同担任。参编单位主要有新乡医学院、长治医学院、延边大学医学部、牡丹江医学院、皖南医学院、蚌埠医学院、安徽理工大学医学院、滨州医学院、成都中医药大学、承德医学院、河北北方学院、大同大学医学院、河北医科大学、河北大学医学部、河南职工医学院、潍坊医学院、漯河医学高等专科学校、南阳医学高等专科学校、盐城卫生职业技术学院、宁波天一职业技术学院、赣州卫生学校、河南省卫生学校、焦作中医药学校等。大家本着“共同参与，共同建设，共同受益”的方针，认真遴选出各书主编，精心组织了作者队伍，讨论落实了编写大纲，有序展开了相关工作。

现在，在出版社和有关院校与老师们的共同努力下，《全国医学成人高等教育专科规划教材（第3版）》共33本正式出版了。希望本套教材能在医学成人高等教育中为我国卫生事业的发展输送更多合格人才，发挥出更多更好的作用，也希望有关院校和广大师生们在使用中多提宝贵意见，以利本套教材的进一步成熟提高。

人民军医出版社

2009年10月

全国医学成人高等教育专科规划教材

（第3版）

教材目录

1	医用化学	主编	杨金香等
2	医学遗传学	主编	丰慧根等
3	系统解剖学	主编	金东洙等
4	局部解剖学	主编	刘恒兴等
5	组织胚胎学	主编	金　政等
6	生物化学	主编	王桂云等
7	生理学	主编	金秀东等
8	病理学	主编	赵卫星等
9	病理生理学	主编	牛春雨等
10	药理学	主编	关利新等
11	医学微生物学	主编	赵富玺等
12	医学免疫学	主编	栾希英等
13	人体寄生虫学	主编	李朝品等
14	预防医学	主编	韩春姬等
15	医学统计学	主编	唐　军等
16	诊断学	主编	李伟扬等
17	内科学	主编	王庸晋等
18	外科学	主编	席鸿钧等
19	妇产科学	主编	申素芳等
20	儿科学	主编	郭学鹏等
21	传染病学	主编	申保生等
22	眼科学	主编	万新顺等
23	耳鼻咽喉科学	主编	金顺吉等
24	口腔科学	主编	玄云泽等
25	皮肤性病学	主编	金哲虎等
26	神经病学	主编	宋景贵等
27	精神病学	主编	王长虹等
28	急诊医学	主编	魏　武等
29	影像诊断学	主编	赵志梅等
30	中医学	主编	李佃贵等
31	医学心理学	主编	刘新民等
32	医学伦理学	主编	张忠元等
33	卫生法学概论	主编	崔新宇等

第 3 版前言

本教材是医学成人高等教育专科教材之一。第 1 版和第 2 版分别于 1997 年和 2003 年出版，已在多所医学院校应用。但随着卫生部 2009 版执业医师和执业助理医师考试大纲的颁布，本教材也有必要进行及时修订；因而，遵循卫生部 2009 版执业医师和执业助理医师考试大纲的要点和全国医学成人高等教育教材主编会议（2009 年 4 月，河南新乡）精神，我们完成了第 3 版的修订工作。

本版次的编写仍旧突出医学成人高等教育的特点，重视基础理论、基本知识和基本技能，注意介绍了近年来国内外儿科学新进展和治疗技术的新进步，力求简练，定义准确，概念清楚，言之有据，不成熟的资料则不予以介绍。本书主要供医学成人高等教育专科学生使用，也可作为中青年医师、实习医师和进修医师参考书。

本版次在第 1 版、第 2 版的基础上，参考卫生部 2009 版执业医师和执业助理医师考试大纲要求，特别进行了如下修订：在儿科学总论中，将概论和儿科学发展史编入同一节内，便于在全面概述儿科学特点的同时，介绍儿科学的历史和发展；增加了一些新的章节和内容，如儿童风湿性疾病、常见发疹性疾病、中毒型菌痢、儿童糖尿病、支气管哮喘等；为节省篇幅，将参考文献统一编列在本书最后部分。

由于编写人员来自不同院校，编写水平有限，疏漏之处，希望读者及专家指正。

编　者

2009 年 8 月

目　录

第 1 章　绪论…… (1)
第一节　概论…… (1)
第二节　儿科疾病治疗原则…… (5)
第三节　儿科病史采集和体格检查特点…… (9)
第 2 章　生长发育 …… (14)
第一节　生长发育规律和影响生长发育的因素 …… (14)
第二节　体格生长 …… (15)
第三节　神经、精神发育…… (19)
第四节　体格生长与智能发育的监测及评价方法 …… (23)
第 3 章　儿童保健原则 …… (25)
第一节　主要保健内容重点和措施 …… (25)
第二节　计划免疫与预防接种 …… (30)
第 4 章　营养与营养性疾病 …… (34)
第一节　儿童营养基础 …… (34)
第二节　婴儿喂养 …… (36)
第三节　蛋白质-热能营养不良 …… (38)
第四节　肥胖症 …… (40)
第五节　维生素 D 缺乏症 …… (41)
第六节　锌缺乏症 …… (45)
第七节　维生素 K 缺乏症 …… (46)
第 5 章　新生儿及新生儿疾病 …… (49)
第一节　概述 …… (49)
第二节　正常新生儿特点及护理 … (50)
第三节　早产儿特点及护理 …… (53)
第四节　新生儿窒息 …… (55)
第五节　新生儿缺氧缺血性脑病 … (57)
第六节　新生儿颅内出血 …… (60)
第七节　新生儿黄疸 …… (62)
第八节　新生儿溶血病 …… (64)
第九节　新生儿败血症 …… (66)
第十节　新生儿寒冷损伤综合征 … (69)
第十一节　新生儿肺透明膜病 …… (71)
第 6 章　遗传性疾病 …… (74)
第一节　唐氏综合征 …… (74)
第二节　苯丙酮尿症 …… (76)
第 7 章　变态反应、结缔组织病…… (78)
第一节　风湿热 …… (78)
第二节　过敏性紫癜 …… (80)
第三节　川崎病 …… (82)
第 8 章　感染性疾病 …… (85)
第一节　常见出疹性疾病 …… (85)
第二节　中毒型菌痢 …… (90)
第 9 章　结核病 …… (93)
第一节　概述 …… (93)
第二节　原发型肺结核 …… (96)
第三节　结核性脑膜炎 …… (97)
第 10 章　消化系统疾病 …… (101)
第一节　解剖生理特点…… (101)
第二节　口腔黏膜疾病…… (102)
第三节　胃食管反流…… (103)
第四节　小儿腹泻病和液体疗法 … (106)
第五节　先天性肥厚性幽门狭窄 … (119)
第 11 章　呼吸系统疾病 …… (122)
第一节　解剖生理特点…… (122)
第二节　急性上呼吸道感染…… (123)
第三节　急性支气管炎…… (124)
第四节　肺炎…… (125)
第五节　几种不同病原体肺炎的临

床特点……（129）
第六节　支气管哮喘……（130）
第 12 章　循环系统疾病 ……（135）
第一节　小儿循环系统解剖生理特点……（135）
第二节　先天性心脏病概述……（137）
第三节　室间隔缺损……（138）
第四节　房间隔缺损……（140）
第五节　动脉导管未闭……（141）
第六节　法洛四联症……（142）
第七节　病毒性心肌炎……（144）
第 13 章　泌尿系统疾病 ……（147）
第一节　泌尿系统解剖生理特点 …（147）
第二节　肾小球疾病临床分类……（149）
第三节　急性肾小球肾炎……（150）
第四节　肾病综合征……（154）
第五节　小儿血尿……（157）
第 14 章　血液及造血系统疾病 ……（161）
第一节　小儿造血及血液特点……（161）
第二节　小儿贫血概述……（162）
第三节　营养性缺铁性贫血……（163）
第四节　营养性巨幼红细胞性贫血……（166）
第五节　红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G-6-PD)缺乏症 ……（168）
第六节　特发性血小板减少性紫癜……（170）
第七节　血友病……（172）
第八节　白血病……（173）
第 15 章　神经系统疾病 ……（179）
第一节　小儿神经系统发育特点 …（179）
第二节　小儿惊厥……（179）
第三节　化脓性脑膜炎……（182）
第四节　病毒性脑炎……（188）
第五节　癫痫……（190）
第六节　脑性瘫痪……（194）
第 16 章　内分泌系统疾病 ……（197）
第一节　先天性甲状腺功能减退症……（197）
第二节　儿童糖尿病……（199）
第 17 章　儿科急症处理 ……（204）
第一节　发热……（204）
第二节　呼吸心搏骤停……（207）

参考文献 ……（211）

第1章 绪 论 Chapter 1

儿科学是一门研究自胎儿至青少年时期小儿生长发育、卫生保健、疾病防治的综合性医学科学。

第一节 概 论

一、儿科学的发展

祖国医学在儿科方面有极为丰富的经验与杰出的贡献。早在春秋战国时代，名医扁鹊已被人誉为“小儿医”。公元前200年的医学文献《素问》、《灵枢》中已有婴儿病的记述。1973年在长沙马王堆三号汉墓出土的帛书医方中也发现当时已有婴儿索痉、婴儿痫等记载。隋唐时出现小儿专论，如孙思邈(公元581～682)著《备急千金要方》，已能按症状分类归纳小儿疾病。宋代(10～13世纪)儿科学高度发展，名医辈出，钱乙(公元1032～1113)著《小儿药证直诀》，对儿科常见病有详细描述，并总结出一定的治疗方剂。儿科教育方面唐代太医署设少小科讲授儿科；宋代太医局的讲学也把儿科划为“小方脉”。明代(14～17世纪)儿科的主要成就在预防医学。1554年薛铠提出用烧灼脐带法预防脐风(新生儿破伤风)；1740年张琰将当时我国创用的接种人痘预防天花的方法编成《种痘新书》专著，较西欧真纳发明牛痘早50～100年。明、清两代医著颇多，代表作有《幼科证论准绳》、《幼幼集成》等。

20世纪30年代西医儿科学在我国得到了传播。1937年成立了中华儿科学会。1943年诸福棠教授等编写了我国第一部大型儿科参考书《实用儿科学》，标志着我国现代儿科学的发展开端。新中国成立以后，党和人民政府对儿童的健康十分重视。从制定政策到组织实施，做了大量工作，儿科事业飞速发展。宪法特别提出母亲和儿童受到国家的保护。在以预防为主的卫生工作方针的指引下，逐步建立各级儿童保健机构，健全儿童保健网，培训接生员、保育员，推广新法接生，宣传科学育儿知识，开展计划免疫工作，推广预防接种，使传染病的发病率大大下降，有些疾病如天花、鼠疫等已基本绝迹。一些儿童常见的传染病如麻疹、脊髓灰质炎的发病率也降到最低水平。目前各省、市、县综合医院都设有小儿科，部分医疗机构设有儿童保健门诊、小儿外科、新生儿科，小儿内科又进一步分为循环、泌尿、神经、血液、遗传和免疫等专业组，儿童保健与儿科疾病的诊治水平已经大大提高，但同国外先进水平相比，在某些方面还存在一定差距。至2007年底，我国14岁以下儿童占总人口的19.4%(国家统计局，2008年

11月），是一个庞大的群体，迫切需大量的保健及医疗人员为他们的健康服务，需要一大批有志于儿科事业的人员不断努力奋斗。

二、主要任务

儿科学的任务是研究儿科医学理论，并在实践基础上总结经验，提高儿童保健和疾病防治水平，减少发病率，降低病死率，增强儿童体质，提高中华民族的整体素质。

三、研究范围

儿科学的研究范围包括所有儿童和青少年时期的疾病和健康问题。根据研究重点的差异，儿科学一般又可分为发育儿科学、预防儿科学和临床儿科学。

发育儿科学主要研究儿童正常体格与心理发育的规律及其影响因素，及时认识并处理发育异常，以使儿童身心发育发挥最大潜力。

预防儿科学主要研究各种器质性、心理性疾病的预防，包括预防接种、防止意外事故、心理卫生教育和先天性疾病的防治等。

临床儿科学即儿科诊疗学，主要研究儿童疾病的临床诊断与治疗，随着医学的发展，临床儿科学又派生出各种专业分支如心血管病学、血液病学、神经病学、肾脏病学、内分泌病学、遗传病学、呼吸病学、消化病学、传染病学、急救医学等分支。

由于小儿生长发育过程中有一定的阶段性特点，儿科学又发展形成了以年龄划分为特征的新专业，如围生医学、新生儿学和青春医学等。

随着社会进步和科学发展，儿科学的研究重点将主要关注以下几个方面：①感染性疾病仍然是威胁儿童健康的主要问题，结核病发病率的回升和艾滋病等新的传染病的广泛传播正不断威胁着儿童的健康；②儿童精神卫生将成为人们越来越关心的问题；③成人疾病的儿童期预防将成为儿科工作者的新任务；④环境污染对儿童健康的危害将越来越受到人们的关注；⑤儿童期意外损伤将成为21世纪儿科学和儿童保健领域里的一个前沿课题；⑥青春医学和多学科对儿科学的渗透将越来越受到人们的关注；⑦儿科疾病的基因诊断与基因治疗将得到发展和普及。

四、学科特点

人类从生命开始直到长大成人，整个阶段都处于不断生长发育状态。故不论在解剖、生理、病理、免疫方面，还是在疾病的发生发展、临床表现和预后转归方面，小儿均与成人有很多不同。熟悉和掌握这些特点，对儿童医疗保健至关重要。

（一）解剖特点

在生长发育过程中，小儿在外观上不断发生变化，如体重、身长、头围、胸围等不断增长；身体各部分比例的改变，骨骼发育如颅骨缝和囟门的闭合、骨化中心的出现、牙齿的萌出和更替，均有一定的规律；内脏器官如心、肺、肝、脾、肾等脏器的大小和位置等均随年龄的增加而变化。如新生儿时期两侧心室壁厚度几乎相等，2岁以下幼儿的心脏多呈横位。

（二）生理特点

小儿生理、生化正常值与成人有很大差别，如心率、呼吸、血压、周围血象、体液成分等。年龄越小，生长发育越快，其所需要的营养物质、热能和水分亦较成人相对多。婴儿代谢旺盛但

肾功能较差，故比成人容易发生水和电解质紊乱。年幼儿胃肠消化吸收功能相对不成熟，很容易发生腹泻。小儿贫血时易出现髓外造血，恢复胎儿期的造血功能。掌握不同年龄的生理变化特点，才能做出正确诊断与处理。

(三)病理特点

相同的病原病因，小儿与成人的病理改变往往不同。如肺炎双球菌所致肺部感染，婴幼儿常引起支气管肺炎，年长儿和成人则多局限为大叶性肺炎；维生素D缺乏时婴幼儿的骨骼呈佝偻病的病理改变，而成人则表现骨软化症；小儿结核病为原发复合征的病理变化，而成人则多为干酪样或空洞样病变。

(四)免疫特点

小儿皮肤、黏膜娇嫩，淋巴系统发育未成熟，体液免疫和细胞免疫不健全，防御能力低下，易患传染病和感染性疾病。新生儿时期的免疫是出生前通过胎盘从母体获得抗体(IgG)，故出生后半年内对某些传染病如麻疹、白喉有一定的免疫力。但在6个月以后从母体获得的抗体逐渐消失，而自身合成IgG的能力一般要到6～7岁时才能达到成人水平；加之婴幼儿时期IgA缺乏，局部分泌型IgA(sIgA)不足，故易患呼吸道和消化道感染。母体IgM抗体不能通过胎盘进入胎儿体内，故出生后新生儿血清IgM浓度低，易患革兰阴性菌感染。其他体液因子如补体、趋化因子、调理素等的活性和白细胞的吞噬能力也较低。

(五)临床特点

1. *临床表现* 小儿易患急性传染病或感染性疾病，有起病急、来势凶、进展快、易恶化的特点；又因缺乏限局能力，常合并败血症，缺乏明确的定位症状和体征，且常伴呼吸、循环衰竭、水、电解质紊乱或中毒性脑病等。因此应密切观察，才能及时妥善处理。

2. *诊断方面* 小儿病史常靠家长代述，其可靠性差别很大。因此诊断小儿疾病除仔细、耐心地了解病史外，应注意体征，并依靠必要的实验室检查才能确诊。查体不要机械地从头到脚顺序检查，口腔及咽部检查可放至最后，以防压舌板刺激小儿哭闹，影响心肺听诊。由于各年龄组小儿患病种类和临床表现各有其独特之处，故诊断时应重视小儿年龄特点。如婴儿患脑膜炎时，因囟门未闭，脑膜刺激症状可不明显。又如小儿常见的惊厥：发生于新生儿多考虑产伤、新生儿缺氧缺血性脑病、颅内出血或先天异常；6个月以内应考虑婴儿手足搐搦症或中枢神经系统感染；6个月～3岁则以高热惊厥、中枢神经系统感染可能性大；3岁以上无热惊厥多为癫痫。

3. *治疗特点* 小儿患病后，病情发展快、变化大，易发生各种并发症。治疗时应强调早诊早治，抓紧时机，除对病因治疗外，还应加强护理和支持疗法，注意处理并发症。要严格掌握小儿药物剂量，选择最佳给药途径和方法。

4. *预后特点* 小儿患病起病急骤、病情发展迅速，如果诊治及时恢复也较快；小儿各脏器的修复能力较强，后遗症较成人少见。

(六)预防特点

儿科疾病的预防非常重要。开展计划免疫，是加强传染病管理的最好方法。某些先天性及遗传性疾病，应在孕期做必要的产前咨询或胎儿期干预，可以减少畸形儿出生和遗传病的发生。新生儿疾病筛查有助于某些先天性代谢性疾病的早诊早治，从而防止发展成严重伤残。小儿肺炎、腹泻、营养性贫血和维生素D缺乏已被我国卫生部定为4种常见病、多发病，应进行重点防治。某些成人病如高血压、动脉粥样硬化等可始自儿童期，因此加强小儿时期预防保

健，将关系其一生的健康。

五、年龄分期

小儿的生长发育是连续的过程，但也表现为一定的阶段性。不同年龄阶段的小儿有着不同的解剖、生理、病理等特点。根据这些特点可将小儿的年龄划分为7个时期，以便更好地评价小儿的生长发育，适时开展儿童保健和防治疾病等工作，同时这些分期在统计学和临床流行病学研究中也具有重要意义，但各期之间没有严格的界限，其间既有区别又有联系。

（一）胎儿期

从精子和卵子结合至胎儿出生约280天（40周），此期称胎儿期。胎儿期最初8周称胚胎期，9周以后至分娩称胎儿期。胚胎期是各系统组织器官原基分化的关键时期，如受内外不良因素影响，发育受阻，可引起流产、早产、死胎及各种先天畸形。胎儿期完全靠母体生存，因此孕母的健康、营养、工作环境、疾病、射线、用药等对胎儿生长发育影响极大，故应加强孕母及胎儿的保健。

（二）新生儿期

从出生脐带结扎至生后满28d，称新生儿期。这一时期小儿脱离母体，开始独立生活，内外环境发生巨大变化，而新生儿的生理调节功能还不成熟，对外界适应能力差，发病率高，病死率也高。此期病死率占婴儿死亡率的2/3，尤以第1周为高。

胎龄满28周到出生足7d称围生期。围生期是小儿经历分娩，生命遭受最大危险的时期，此期死亡率最高，重视优生优育必须抓好围生期保健。

（三）婴儿期

从出生至满1周岁为婴儿期。这个阶段小儿以乳汁喂养为主，故又称乳儿期。此期小儿生长发育最迅速，一年中体重增加2倍，身长增加50%，热能和营养物质的需要量相对较大。但此期小儿消化吸收功能不完善，易发生消化和营养紊乱。提倡母乳喂养和合理的营养指导十分重要。来自母体的抗体逐渐减少，易患传染病和感染性疾病，需要有计划地接受预防接种，并注意培养卫生习惯和注意消毒隔离。

（四）幼儿期

1周岁至满3周岁称幼儿期。此期生长发育速度较前稍减慢。活动范围渐广，接触外界环境机会增多，智能发育较突出，运动、语言、思维能力增强，应开始注意培养良好的卫生习惯。此期识别危险的能力尚不足，还应防止发生意外损伤和中毒。饮食从乳汁过渡到普通饮食，应注意小儿的适应能力，防止消化紊乱。因与外界接触增多，而自身免疫力尚低，故预防传染病和感染性疾病仍为此期的保健重点。

（五）学龄前期

3周岁以后（生后第4年）至6～7周岁入学前称学龄前期。此期体格生长速度较慢，智能发育增快。小儿好奇爱问，求知欲强，喜模仿。由于此期小儿具有较大的可塑性，因此应重视学前教育，从小培养高尚的道德品质和良好的卫生、劳动习惯。学龄前期小儿防病能力有所增强，但因接触面广，仍可发生传染病和各种意外事故。另外，随着免疫能力增强，这个时期急性肾炎、风湿热等免疫性疾病的发生率有增多趋势。

（六）学龄期

从6～7岁至12～14岁称学龄期。此期体格发育稳步增长。除生殖系统外，其他器官到本

期末已接近成人水平。智能发育较前更加成熟，理解、分析、综合能力增强，是接受科学文化教育的重要时期。应注意培养小儿德、智、体全面发展。此期患病率较前减低，但应注意预防近视和龋病；矫治慢性病灶；端正坐、立、行姿势；防治精神、情绪和行为等方面的问题。

(七)青春期

女孩从11～12岁至17～18岁，男孩从13～14岁至18～20岁称青春期。此期最大特点为生殖系统迅速发育，体格生长随之加速，第二性征逐渐明显，生殖器官发育趋向成熟，女孩出现月经，男孩有精子排出。这一时期各种疾病的患病率和病死率大都相对低于其他年龄组，但神经内分泌调节不稳定，易引起心理和精神方面的异常。此期保健和教育工作十分重要，既要进行生理、心理卫生和性知识等教育，还应进行道德教育和人生观、世界观教育。此外，还要注意供给足够的营养，加强体格锻炼，保证青少年身心健康。

第二节 儿科疾病治疗原则

一、护 理 原 则

(一)一般护理

1. 病室选择 一般按年龄、病种和病情等分室收治。早产儿、新生儿应单设病室，室温及湿度要适宜，注意隔离保护，防止交叉感染；同类疾病应相对集中便于治疗；危重病儿收住重症监护室，便于观察抢救；一般儿科病室应尽量多设玻璃隔栅，既便于患儿互相观望，以减少寂寞孤独感，也便于护理观察。病室应保持清洁安静，空气流通，光线柔和，室温以18℃左右为宜。

2. 睡眠与休息 保证患儿充足的睡眠和休息。疾病急性期尤其有高热、全身症状明显的患儿须卧床休息。在患儿睡眠和休息时，应尽量减少不必要的治疗及检查。随疾病恢复可逐渐增加活动量。

3. 防止意外 加强看护，防止跌伤、烫伤、刺伤、异物吸入等。婴儿床栏务必随时拉好，防止坠床。压舌板、叩诊锤等检查器具应随手带走。不要给婴幼儿花生米、豆类或带有骨头、鱼刺之类的食物，防止异物吸入。

4. 防止交叉感染 保持病室清洁卫生，地面、墙壁、病床、桌椅、便盆、玩具等应定期进行清洗、消毒。每日按时开窗通风(注意避免对流风)和用紫外线灯照射消毒。医护人员在接触患儿前后应认真洗手或用消毒巾擦手。患儿用过的衣物要放入专用袋内，不可随地乱扔，防止污染环境造成交叉感染。

(二)常用护理技术

1. 给氧法 主要用于各种原因引起的呼吸功能不全、循环功能不全、严重贫血、休克、昏迷等疾病。常用给氧方法包括：①鼻导管给氧。适用于轻度、中度缺氧患儿。给予100%纯氧，氧流量0.5～1L/min，实际吸入氧浓度约为30%。②口罩给氧。通过口鼻同时吸氧效果较佳，多用于鼻导管给氧效果不好或患儿拒用鼻导管的情况，氧流量一般为1～3L/min，严重缺氧时可达5L/min，吸入氧浓度可达50%～60%。使用口罩给氧要贴近口鼻，加以固定而不密闭。③氧气头罩。将患儿头部置于有机玻璃罩内给氧，适用于新生儿和小婴儿。氧流量4L/min，维持氧浓度在45%左右。④氧气帐。以透明塑料薄膜做成40～60cm的小帐，置于患儿上半身或头面部，不需完全密闭。一般在需要吸入较高浓度氧气时使用。氧流量以3～5L/

min为宜，氧浓度维持在40%～50%，而无二氧化碳蓄积。

2.鼻饲法　主要用于早产儿、昏迷患儿的食物供应。插管方法：选择适宜导管，先将导管下端用生理盐水湿润，自鼻腔内徐徐插入胃中，插入长度为从耳垂至鼻尖再至剑突的距离。胃管插入后，以空注射器注入3～5ml气体，置听诊器于剑突下，若听到气过水声即证明胃管在胃内，如有憋气及呛咳情况，即须将管拔出。导管拔出时，应将管夹紧，以防胃管内剩余的流质滴入气管内。

3.灌肠术及排气法　①治疗便秘，可用1%～2%肥皂水或生理盐水灌肠。灌肠液体用量：6个月以内50ml，6个月～1岁100ml，1～2岁200ml，3～7岁300～400ml，7岁以上400～800ml。其液体温度应与室温相近。②治疗严重腹胀、肠麻痹，将导管插入肛管后，轻压腹部或使患儿翻身，即可排除肠内积气。单用导管不能排出气体时，可灌入等量水与甘油的混合液，婴儿用量50ml，儿童100ml。

二、饮食疗法

饮食疗法基本原则是满足患儿生理需要，补偿疾病消耗，针对患儿特殊病理生理状态，通过饮食调整达到治疗目的。具体饮食安排要根据病儿年龄大小、疾病种类、饮食习惯等因素综合考虑。常用患儿饮食有以下几类：

(一)特殊乳类

1.脱脂奶　脂肪含量甚低，易消化，可供腹泻患儿短期食用。

2.酸奶　牛奶加酸或经乳酸杆菌发酵而成，其酪蛋白凝块较小，易消化，供消化力弱的患儿短期食用。

3.高蛋白高热能混合奶　牛奶中加入脂肪、蛋白质或糖提高热能，适用于营养不良等患儿。

4.豆奶　适用于乳糖吸收不良患儿。

(二)基本膳食

1.普通饭　即与同龄正常儿童基本相同的膳食，但应避免难消化、刺激性大的食物(如油炸食品)，水果宜选用香蕉、橘子等质软者。适用于无发热、消化功能好的患儿。

2.软饭　是介于普通饭与半流质之间的饮食。食物宜易消化、易咀嚼，含粗纤维少。适于消化功能尚未完全恢复或咀嚼不便患儿。

3.半流质饮食　为呈半流质状态，含纤维极少，由牛奶、豆浆、稀粥、烂面、蛋羹等组成，可添加少量饼干、面包、蛋糕。适用于口腔、咽部疾病不能吞咽块状食物，或有消化道疾病以及消化功能尚未恢复正常的患儿。

4.流质饮食　呈流质状态，如米汤、冲藕粉、蛋花汤、牛奶、豆浆、果汁等。适用于发热、胃肠炎症、急性感染、昏迷病儿鼻饲及手术后患儿。此类膳食营养价值低，仅供短期食用。

(三)特殊饮食

1.少渣饮食　同基本膳食。但应限制粗纤维及刺激性食物。适用于痢疾、伤寒等肠道疾病患儿。

2.无盐或低盐饮食　无盐饮食烹调时不放食盐，供心力衰竭、肾炎病儿用，水肿消退后可改用低盐饮食(<1.5g/d)。

3.贫血饮食　除基本膳食外，每日增加含铁食物，如鸡蛋1个，肝100～200g，绿叶蔬菜100～200g及水果等。

4.高蛋白饮食 除基本膳食外，每日加鸡蛋1～2个，切碎的鸡、鱼、肉、肝或豆制品100～200g。适用于营养不良、消耗性疾病患儿。

5.低脂肪饮食 饮食中禁用食用油、肥肉、肉汤及油炸食品，但牛乳、豆浆可按原量给予，不加限制。适用于肝胆疾病患儿。

6.隐血饮食 在检验大便中有无隐血时应用。试验前3d不吃肉、绿叶蔬菜以及含铁丰富的食物。

7.预防及治疗性饮食 如不含乳糖食物用于半乳糖血症；低苯丙氨酸食物用于苯丙酮尿症；原发性脂肪泻或粥样泻患儿应避免食用麦胶类食物（如小麦、荞麦）；要素饮食是一种营养齐全、不需消化或很少需要消化、易于吸收的配制无渣饮食，主要由氨基酸、葡萄糖、脂肪酸及维生素、矿物质与微量元素组成，可满足机体正常生理和病理需要，适用于某些疾病引起的高分解状态、蛋白大量丢失、消化功能障碍、对牛乳制品的不耐受及营养不良、肿瘤等患儿。

三、药 物 治 疗

合理、正确用药是治疗疾病的关键。由于小儿具有许多与成人不同的解剖生理特点，以及药代动力学特点，而且儿科疾病危重多变，因此，儿科用药更应确切及时，剂量恰当。故熟悉小儿药物选择、给药方法、剂量计算尤为重要。

（一）药物选择

小儿用药应根据年龄、病种、病情和体质等情况慎重选用，切勿滥用。同时应用的药物种类不宜过多。

1.抗生素的应用 为避免抗生素的滥用，应根据不同病种、病情轻重、年龄大小合理应用抗生素。合理应用抗生素的原则包括：①强调综合治疗，不能片面地依赖抗生素而忽视其他治疗措施（如无菌技术、支持疗法等）。②严格抗生素使用指征，要全面考虑临床诊断、致病菌种类、药物的抗菌谱及其副作用、病儿体质状况等，慎重选择高效、低毒抗生素，不做为预防用药。对临床确诊的病毒性感染疾病（如麻疹），可用中药治疗，而不用抗生素；对一般呼吸道、消化道、泌尿道细菌感染，可选择窄谱抗生素或磺胺类；对重症感染，应尽量明确病原菌，根据药敏试验选用或调整抗生素。③对有明确抗生素使用指征者，应根据抗生素作用特点、半衰期等，选择适当用法，确定足够剂量和恰当疗程，保持有效血药浓度，以避免细菌产生耐药性和复发。此外注意减少不必要的局部用药。④防止严重不良反应及双重感染。应用青霉素前应详细询问过敏史，做皮肤过敏试验；用氯霉素时应勤查白细胞计数及分类；用氨基糖苷类抗生素时应经常查尿常规和听力等。对有肝、肾疾患者，应避免使用或减量使用对肝、肾有影响的抗生素（如四环素、利福平、异烟肼、氯霉素等）。⑤新生儿体内酶系统发育未成熟、血浆蛋白结合率低、肾功能发育不完善等，易产生严重不良反应。如应用氯霉素后可发生“灰婴综合征”；庆大霉素、头孢菌素类、磺胺类药等均可通过胎盘进入胎儿体内，可造成听神经损害、胆红素脑病等中毒反应；四环素对小儿牙釉质有不良影响，故＜8岁的儿童禁用。

2.退热药 目前常选用对乙酰氨基酚（扑热息痛），可反复用，但剂量不宜过大。急需退热常用安乃近肌内注射，但不宜用肾上腺糖皮质激素退热。

3.镇静止痉药 目前常用苯巴比妥、复方氯丙嗪、地西泮等。

4.镇咳止喘药 小儿慎用镇咳药，尤其作用强的可待因等。氨茶碱常用于哮喘，但新生

儿、小婴儿要慎用。

5.止泻药　腹泻时不主张使用止泻药。腹泻时可口服微生态制剂(含双歧杆菌、乳酸杆菌等)及保护肠黏膜制剂,如蒙脱石散等。

6.肾上腺皮质激素的应用　儿科应用肾上腺皮质激素限于以下适应证:①严重感染、中毒性休克,常与抗生素联合应用;②过敏性疾病及自身免疫性疾病(如风湿热、幼年型类风湿病、特发性血小板减少性紫癜、支气管哮喘、自身免疫性溶血性贫血等);③血液病(如急性白血病、恶性淋巴瘤、再生障碍性贫血等);④其他(如肾上腺皮质功能减退症时替代治疗等)。长期或大剂量应用肾上腺皮质激素可产生严重不良反应,如免疫功能抑制、真菌感染、应激性溃疡、生长发育迟缓等。特别注意水痘患儿禁用激素,以防止疾病扩散加重病情甚至无法控制,激素治疗过程中发生水痘应停用或减量。

(二)给药方法

1.口服法　应尽量选择口服给药。婴幼儿可选用糖浆、冲剂,也可将药丸(片)研碎后加糖水喂服;年长儿可用片剂或丸剂;昏迷病儿可采用鼻饲给药。

2.注射法　适于急症、重症或不能口服者。注射法刺激性较大,肌内注射次数过多可造成臀肌损伤甚至挛缩,静脉滴注易出现不良反应,故应尽量减少。

3.其他　灌肠法仅用于细菌性痢疾治疗或直肠给予镇静药(如水合氯醛)等;雾化吸入法用于呼吸道感染或哮喘病等。外用药应注意切勿涂入眼、口中,以免引起意外。

(三)药量计算

1.按体重计算　是临床上最常用的方法。

小儿每日(次)药物剂量=每日(次)每千克体重所需药量×病儿体重(kg)。

抗生素、维生素一般按每日剂量计算,分2～3次服用或注射,而退热药、镇静药一般均按每次剂量计算。病儿体重以实际体重数为准。较大儿童按体重计算出的药物量如超过成人量时,以成人剂量为限。

2.按体表面积计算　体表面积与基础代谢、肾小球滤过率等生理活动关系密切,故按体表面积计算药物剂量比按体重计算更为精确。小儿体表面积计算公式如下:

体重<30kg小儿体表面积(m^2)=体重(kg)×0.035+0.1

体重>30kg小儿体表面积(m^2)=[体重(kg)−30]×0.02+1.05

3.按年龄计算　有些药物剂量要求不十分精确,为应用方便可按年龄计算。

4.按成人剂量折算　与临床实际应用量出入较大,故此法少用。仅用于未提供小儿剂量的药物。

四、液体疗法

由于小儿体表面积相对较大,体液代谢又较旺盛,而肾脏、呼吸和缓冲系统的调节功能较差,故易发生水、电解质紊乱,严重者危及生命,需及时纠正。小儿体液紊乱的原因较多、性质也较复杂,故在诊断和治疗过程中应重视病史、体检及实验室检查,根据具体情况具体治疗。液体疗法具体方法详见第10章。