



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全国高等学校教材

供临床医学儿科专业（方向）用

小儿传染病学

第4版

主编◎方峰 俞蕙



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE





国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
全国高等学校教材

供临床医学儿科专业(方向)用

小儿传染病学

第4版

主 编 方 峰 俞 蕙

副主编 万朝敏 朱朝敏 周云芳

编 委 (以姓氏汉语拼音排序)

万朝敏(四川大学华西临床医学院)

方 峰(华中科技大学同济医学院)

王晓红(复旦大学上海医学院)

毛志芹(中国医科大学)

朱朝敏(重庆医科大学)

陈益平(温州医学院)

尚世强(浙江大学医学院)

周云芳(上海交通大学医学院)

周建华(华中科技大学同济医学院)

赵东赤(武汉大学医学部)

赵顺英(首都医科大学)

俞 蕙(复旦大学上海医学院)

夏 雯(南京医科大学)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小儿传染病学 / 方峰, 俞蕙主编. —4 版. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19398-6

I. ①小… II. ①方…②俞… III. ①小儿疾病-传染病-医学院校-教材 IV. ①R725.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 139857 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

小儿传染病学

第 4 版

主 编: 方 峰 俞 蕙

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市博文印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20 插页: 2

字 数: 499 千字

版 次: 1987 年 5 月第 1 版 2014 年 9 月第 4 版

2014 年 9 月第 4 版第 1 次印刷 (总第 11 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-19398-6/R · 19399

定 价: 42.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

全国高等学校普通高等教育儿科专业国家级规划教材自 20 世纪 80 年代第一轮出版至今已有 30 余年的历史。最初原卫生部教材办公室组织编写的儿科专业教材只有《小儿内科学》和《小儿外科学》两本,第二轮修订时增加《小儿传染病学》,第三轮修订时将《小儿内科学》中有关儿童保健的内容独立为《儿童保健学》。20 世纪 90 年代后期,由于教育体制改革取消了几科学专业,本套教材再版工作一度停滞。21 世纪后,各高等医药院校又纷纷开办临床医学专业儿科专业方向的本科教育,为满足这一教学实际需求,2008 年进行了本套教材的第四轮修订。

随着社会的不断发展,人们越来越关注儿童的成长与健康,为满足儿科医生培养的需要,完善学科建设,更新学科知识,在广泛调研和征求意见基础上,经全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社共同研究决定,在 2013 年 9 月启动儿科专业国家级规划教材第五轮的修订工作。

第五轮教材的修订原则是积极贯彻落实教育部、卫生计生委(原卫生部)《关于实施临床医学教育综合改革的若干意见》,努力优化人才培养结构,坚持以需求为导向;改革课程体系、教学内容、教学方法和评价考核办法;将医德教育贯穿于医学教育的全过程;强化临床实践教学,采取多种措施,切实落实好“早临床、多临床、反复临床”的要求,提高医学生的临床实践能力。

在全国医学教育综合改革精神的鼓舞下和老一辈医学家奉献精神的感召下,全国一大批优秀的中青年专家以严谨治学的科学态度和无私奉献的敬业精神,积极参与了第五轮教材的修订和建设,紧密结合儿科专业本科培养目标、高等医学教育教学改革的需要和医药卫生行业人才的需求,借鉴国内外医学教育教学的经验和成果,不断创新编写思路和编写模式,不断完善表达形式和内容,不断提升编写水平和质量,使第五轮教材更加成熟、完善和科学。

其修订和编写特点如下:

1. **明确培养目标,满足行业要求。**本套教材的编写工作是根据教育部的培养目标、卫生计生委行业要求、社会用人需求,在全国进行科学调研的基础上,借鉴国内外医学人才培养模式和教材建设经验,充分研究论证本专业人才素质要求、学科体系构成、课程体系设计和教材体系规划后,科学进行的。

2. **内容广度和深度具有广泛的代表性和适用性。**在全国广泛、深入调研基础上,总结和汲取了第四轮教材的编写经验和成果,尤其是对一些不足之处进行了大量的修改和完善,并在充分体现科学性、权威性的基础上,考虑其全国范围的代表性和适用性。

3. **适应教学改革要求。**本套教材在编写中着力对教材体系和教材内容进行创新,坚持学科整合课程、淡化学科意识、实现整体优化、注重系统科学、保证点面结合。坚持“三基、五性、三特定”的教材编写原则,以确保教材质量。

4. **实现教材的网络增值服务。**在纸质版教材的基础上,提供网络教学资料,拓宽了教材的内容,方便老师和学生自主学习。

5. **满足双语教学需要。**本轮教材新增儿科学双语版教材《Pediatrics》,以适应儿科专业与国际接轨的形式,更好地满足双语教学的需要。

本套教材出版后,希望全国各广大院校在使用过程中能够多提供宝贵意见,反馈使用信息,以逐步完善教材内容,提高教材质量,为下一轮教材的修订工作建言献策。

第五轮教材共有7种,其中新增3种,即《儿科人文与医患沟通》、《Pediatrics》、《儿科实习手册》。全套教材于2014年7月始由人民卫生出版社陆续出版。

序号	教材名称	主编姓名
1	小儿内科学(第5版)	孙 锴 沈 颖
2	小儿外科学(第5版)	蔡 威 孙 宁 魏光辉
3	小儿传染病学(第4版)	方 峰 俞 蕙
4	儿童保健学(第3版)	毛 萌 李廷玉
5	儿科人文与医患沟通	周文浩 李 秋
6	Pediatrics	申昆玲 陈 超
7	儿科实习手册	黄国英 封志纯

教材评审委员会名单

顾 问：沈晓明

主任委员：桂永浩

副主任委员（以姓氏笔画为序）：

毛 萌 申昆玲 孙 宁 孙 锴
李廷玉 罗小平

委 员（以姓氏笔画为序）：

方 峰 王晓东 刘文君 刘佩梅
朱启镛 李亚蕊 李仲智 李昌崇
杨达胜 沈 颖 肖政辉 陈 超
尚云晓 金先庆 施诚仁 黄国英
黄松明 蒋红雨 黎海芪

前 言

《小儿传染病学》是全国高等学校本科临床医学儿科专业(方向)教材之一。本书根据全国高等学校普通高等教育儿科专业“十二五”本科规划教材的编写精神和修订要求,由来自全国十一所知名大学附属专科医院和附属医院儿科长期从事小儿感染和传染病专业、具备深厚学术造诣和丰富大课教学和临床教学工作经验的 13 位专家,在 2009 年出版的《小儿传染病学》(第 3 版)的基础上集体修订和编写而成。

虽然人类有效预防和控制传染性疾病的能力不断提升,我国通过采取积极开展爱国卫生运动、普查普治和预防为主的公共卫生决策,一些传染病如天花和脊髓灰质炎已被消灭,更多烈性或重大传染病疫情得到有效控制。但是,近些年来,无论是在中国还是世界各地,一些新发传染病仍在不断出现,老的传染病在某些区域也有死灰复燃的迹象,这些事实告诫我们,人类仍需不断提高抗击传染性疾病的能力和救治水平。本书结合我国流行病学状况,选择具有明显传染性的疾病进行编写。虽然编写章数与第 3 版相同,但每章都增添了新的内容,在总论中增加了有关小儿传染病的临床特征与诊断和防治的基本方法和原则;各章疾病种类增加较多(由 52 节增至 72 节),丰富了治疗措施的介绍,增加疾病预后环节,以扩充知识面和提升临床实用性,编写内容突出科学性、准确性、实用性、权威性和指导性;同时保持第 3 版条理清楚、简洁明了、易于记忆和背诵的风格。既适合于儿科专业(方向)的本科生使用,还能满足规范化培训住院医师、专科研究生和非感染专科医师的学习需求。

本书虽经全体编写专家的努力,几经修改和审校,但书中难免存在疏漏和错误,敬请读者不吝指正。

主 编
2014 年 6 月

目 录

第一章 总论	1
第一节 小儿传染病概述	1
第二节 小儿传染病的临床特点和诊断	2
第三节 小儿传染病的预防和治疗	8
第四节 小儿传染病的医院感染	13
第二章 病毒性疾病	16
第一节 麻疹	16
第二节 风疹	20
第三节 幼儿急疹	22
第四节 流行性腮腺炎	24
第五节 流行性感冒	27
第六节 人禽流感	31
第七节 严重急性呼吸综合征	34
第八节 病毒性肝炎	38
第九节 流行性乙型脑炎	56
第十节 森林脑炎	60
第十一节 肾综合征出血热	63
第十二节 登革热和登革出血热	68
第十三节 水痘和带状疱疹	71
第十四节 单纯疱疹病毒感染	75
第十五节 EB 病毒感染性疾病	80
第十六节 巨细胞病毒感染性疾病	84
第十七节 细小病毒 B19 感染	88
第十八节 脊髓灰质炎	91
第十九节 手足口病	95
第二十节 儿童艾滋病	99
第二十一节 狂犬病	106
第二十二节 病毒性肠炎	109
第二十三节 发热伴血小板减少综合征	115

第三章 细菌性疾病	119
第一节 猩红热.....	119
第二节 百日咳.....	122
第三节 白喉.....	126
第四节 破伤风.....	129
第五节 伤寒、副伤寒.....	132
第六节 鼠伤寒沙门菌感染.....	137
第七节 细菌性痢疾.....	140
第八节 霍乱.....	144
第九节 流行性脑脊髓膜炎.....	148
第十节 布鲁菌病.....	152
第十一节 兔热病.....	155
第十二节 猫抓病.....	158
第十三节 鼠疫.....	161
第十四节 炭疽.....	165
第十五节 淋球菌病.....	168
第十六节 放线菌病.....	171
第十七节 结核病.....	173
第四章 真菌性疾病	192
第一节 真菌病概述.....	192
第二节 假丝酵母菌病.....	194
第三节 隐球菌病.....	197
第四节 曲霉病.....	201
第五节 毛霉病.....	204
第六节 组织胞浆菌病.....	207
第七节 肺孢子菌肺炎.....	210
第五章 立克次体病和螺旋体病	214
第一节 流行性斑疹伤寒.....	214
第二节 地方性斑疹伤寒.....	217
第三节 恙虫病.....	219
第四节 莱姆病.....	222
第五节 钩端螺旋体病.....	225
第六节 梅毒.....	230
第六章 寄生虫病	235
第一节 阿米巴病.....	235
第二节 疟疾.....	239
第三节 弓形虫病.....	243

第四节	隐孢子虫病	246
第五节	贾第虫病	248
第六节	滴虫病	250
第七节	黑热病	253
第八节	血吸虫病	255
第九节	并殖吸虫病	259
第十节	华支睾吸虫病	262
第十一节	广州管圆线虫病	265
第十二节	丝虫病	268
第十三节	钩虫病	270
第十四节	蛔虫病	273
第十五节	蛲虫病	275
第十六节	鞭虫病	277
第十七节	旋毛虫病	278
第十八节	类圆线虫病	281
第十九节	绦虫病和囊虫病	283
参考文献		292
附录		294
附录 1	我国需要报告的法定传染病一览表	294
附录 2	常见急性传染病的潜伏期、隔离期和观察期	296
附录 3	常见传染病的隔离和消毒方法	299
中英文名词对照索引		304

第一章

总 论

第一节 小儿传染病概述

小儿传染病(communicable diseases in children)是一门研究传染病在儿童群体的发生、发展与转归规律以及临床诊断、疾病治疗、预防和控制传染病在人群中的传播以保障儿童健康的临床科学。传染病又称感染性疾病(infectious diseases),是由各种病原体引起的能够在人与人、动物与动物和人与动物之间相互传播的一类疾病,具有传染性、流行性、地方性、季节性、病后免疫性和可预防性等特征。每种传染病都有其特定的病原体,包括各种病原微生物如病毒、细菌、真菌、立克次体、螺旋体和寄生虫。由寄生虫引起者又称寄生虫病(parasitic diseases)。根据病原体的传播途径,有学者将传染病分为呼吸道传染病、肠道传染病、虫媒及动物源性传染病和血源及性传播传染病四大类。

儿童处于生长发育以及各脏器系统功能逐渐成熟的阶段,其免疫系统需历经发育性免疫缺陷(developmental immune deficiency)时期而逐步成熟完善,抵御传染病的能力弱,是人类对各种传染性疾病的病原体最易感染的年龄段,在母传保护性抗体赋予的短暂先天免疫能力消失后很快进入易感状态,尤其是一些传染性强、感染后又可以产生持久免疫力的传染病都是在儿童时期发病,是严重威胁儿童健康和生命的一类疾病。在人类发展历史进程中,小儿传染病包括寄生虫病曾经广泛流行,发病率和病死率极高,直至20世纪初期仍然相当严重。随着人类社会的进步、科学技术的迅速发展,尤其是医学领域如预防医学、临床医学、基础医学和药物药理学等迅猛发展,为有效控制和预防小儿传染病奠定了基础。在新中国成立之前,我国婴儿死亡率高达200‰,人口期望寿命(life expectancy)仅35岁,而进入21世纪以来,我国婴儿死亡率降至3‰,人口期望寿命已超过74岁。2007年上海市人口期望寿命为81.08岁,达到发达国家水平。

开展与传染病的斗争一直是我国公共卫生工作的主要内容,受到我国各级政府的高度重视和社会各阶层的大力支持。由于国家采取恢复自然生态和大力改善自然环境、积极开展爱国卫生运动、普查普治和预防为主的公共卫生决策,尤其是加大发展可预防疾病疫苗的研发、逐步推广和普及疫苗接种的种类和范围,在控制传染病方面取得了卓越成就。我国于20世纪50年代实施全国普种牛痘疫苗,于1966年消灭了天花,比世界卫生组织(WHO)在1979年10月宣布全球消灭了天花的时间提早了10年余;鼠疫、霍乱、黑热病、回归热等烈性传染病的发病率和病死率大幅度下降;麻风病、疟疾、丝虫病和血吸虫病的疫区迅速缩小;20世纪60年代,我国就已积极推行卡介苗、麻疹、百日咳和脊髓灰质炎等疫苗的接种;继1974年WHO在第27届世界卫生大会上通过决议正式提出在全球实施扩大免疫计划(EPI)之后,我国卫生部于1978年提出有计划地实施预防接种工作,标志着我国进入计划免疫时期,全

国计划免疫工作得到进一步全面落实,使得结核病、麻疹、白喉、百日咳、破伤风等重大传染病疫情持续大幅下降;自 1996 年后无新发白喉病例报告;成功控制了流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎的周期性流行轨迹;我国于 1994 年发生最后 1 例本土野病毒脊髓灰质炎病例,WHO 于 2000 年 10 月宣布我国所处西太地区为无脊灰地区,标志着我国已消灭脊灰,进入无脊灰阶段;2000 年我国进入免疫规划时期,于 2002 年将乙肝疫苗纳入国家儿童免疫计划,加上甲肝疫苗在儿童中的普种,使儿童甲型和乙型病毒性肝炎病毒的感染率和发病率大大降低,城市 <5 岁儿童乙肝病毒(HBV)携带率从“六五规划年”期初的 10%,下降到“十五规划年”期末的 <2%,2012 年 5 月中国正式通过 WHO 亚太区的认定,已经实现将 <5 岁儿童慢性 HBV 感染率降至 1% 以下的目标。这些都是我国公共卫生领域取得的伟大成就。

但是,自 20 世纪 80~90 年代以来,某些传染病又死灰复燃,再度肆虐人类,如结核、麻疹、登革热、口蹄疫、梅毒和淋病等;另一类是新发现的传染病和感染性疾病,自 1970 年以来在全球范围内共有新发传染病 40 余种,如出血性大肠埃希菌(O157-H7)肠炎、肠道病毒 71 型引起的手足口病并发致死性脑病、埃博拉出血热、莱姆病、由新型布尼亚病毒感染引起的发热伴血小板减少综合征、严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndromes, SARS)和高致病性人禽流感病毒所致的人禽流感等,传染性强,危害极大。这是由诸多环境因素和社会因素的交织,造就新旧传染病对人类的威胁,如大量废气和尘埃等排放导致雾霾形成和空气污染、致热效应使气候变暖等,适宜于病原体的加速繁殖和传播范围的扩大;都市化建设中无规划的扩展,生态环境恶化,人口膨胀,人群流动频繁而快速,增加了病原体传播的几率;国际化的生产、加工、运输、销售和旅游,大大增加食品和物品的污染和传播机会;天灾人祸和社会动乱为传染病的传播创造了条件;抗生素和农药在人类、畜、禽、水产业和农林、牧等作业中的不合理使用和滥用使病原体的耐药性和变异率不断递增,加大了对传染病传播的防治难度。

为了积极应对各种新、老传染病的威胁,小儿传染病的防治仍然是 21 世纪全球卫生工作的重点。要重视环境治理和保护,采取宏观和微观相结合、医学临床和预防相结合的策略,加强基础研究指导传染病防治工作的转化医学实践;要加强健康教育和公共卫生、疾病传播预防措施的宣传,减少小儿易感疾病的传播;还要加强疾病监测,我国已建成从中央到地方的疾病监测系统,并于 2004 年起开通电话直报制度和重大、突发传染病的“零”报告制度,极大提高了对各类传染病的应急干预能力。同时,医疗单位必须循证、合理使用抗生素;农林渔牧业部门必须把农药化肥的有害作用降至最低点。在与传染病的长期斗争中,业已证明疫苗在预防传染病中的巨大贡献,是预防和控制传染病的主要措施。随着免疫学、分子生物学和遗传工程等学科的迅速发展和有机结合,发达国家和发展中国家均致力于疫苗的改进、研制和开发,许多新型疫苗如基因重组、多价和多种联合等疫苗不断应用于临床,以更安全、更有效和更廉价为目标,全面加强保护全球儿童免遭传染病侵袭。尚在研发中的新一代疫苗——核酸疫苗既有积极的预防效果又能对疾病起到治疗作用,这必将对小儿传染病的防治起到重要作用。

第二节 小儿传染病的临床特点和诊断

一、小儿传染病的临床特点

儿童是很多传染病的好发人群,其疾病过程符合传染病的一般规律,但儿童的年龄特点

决定其疾病谱和临床特征与成人有所不同。

1. **病程发展的阶段性** 传染病的临床经过一般分为潜伏期、前驱期、急性期和恢复期4个阶段。有些传染病会遗留后遗症,还有后遗症期。

(1) 潜伏期(incubation period):是指病原体侵入机体至出现临床症状这段时期,通常相当于病原体在体内定植、繁殖与播散的过程,当引起组织病变和功能损伤时即出现临床症状。潜伏期的长短通常与病原体数量与毒力以及机体防御能力的强弱与对病原体的反应性相关。每种传染病都有一定的潜伏期范围,根据潜伏期可推算感染病原体的大致时间,有助于流行病学调查如追踪传染来源、判断传播途径和播散范围、确定需要检疫的接触者和作为确定接触者检疫期的重要依据、研究流行特征和确定接触者是否需要采取疫苗或者被动免疫干预以避免发病或者减轻症状。

(2) 前驱期(prodromal period):是指起病至开始出现明显表现这段时期。常见发热、不适、食欲减退等非特异性表现。有些儿童起病急剧或者存在部分免疫力,可出现前驱期缩短或者缺如。

(3) 急性期(acute stage):又称症状明显期(period of apparent manifestation),出现各种传染病的特有临床表现,是疾病最为严重的阶段。同时,感染者通常可大量排出病原体,具有较强的传染性。有些传染病可进一步分期或分型来描述疾病进展过程、临床突出特征与疾病严重程度。

(4) 恢复期(convalescent period):指主要临床征象开始消退至完全恢复正常这段时期。此期病原体被清除,组织和脏器功能损伤逐渐恢复正常。其长短取决于疾病种类、累及脏器及其严重程度和机体抵抗力与体质。神经系统疾病有并发症者通常恢复较慢。

(5) 后遗症期(sequelae period):某些传染病在恢复期后仍然留存机体功能障碍和症状体征不消除,进入后遗症期。多见于神经系统传染病如乙型脑炎、重症手足口病和脊髓灰质炎等。

2. 常见感染类型和临床类型

(1) 常见感染类型:病原体感染机体后,与宿主相互作用,可形成不同的感染类型,在一定条件下可以相互转化。主要根据临床表现分为:①显性感染(apparent infection):即出现临床症状体征,为显性传染病状态,又称症状性感染(symptomatic infection)。多由于宿主抵抗力下降或缺乏特异性免疫力,而病原体数量多且毒力强足以造成宿主组织病变和功能异常。②顿挫型感染(abortive infection):当感染进展到一定阶段,由于机体特异性免疫的有效抗感染效应而被终止,不再进展,成为顿挫型感染。顿挫型脊髓灰质炎就是典型例子,当机体特异性抗体有效清除第二次病毒血症致疾病终止,临床上仅有前驱期表现而不再进入瘫痪前期。为症状性感染的一种特殊类型。③亚临床型感染(subclinical infection);临床无症状,常因体检或其他疾病就诊时被发现相应体征和功能异常。常为儿童病例的特点,例如儿童病毒性肝炎尤其是丙型和乙型肝炎时常表现为亚临床型感染。④隐性感染(inapparent infection):病原体数量和毒力都不够,而宿主又有一定免疫力,病原体侵入机体后引起轻微病理生理变化,并刺激产生特异性免疫反应,但无明显临床表现和疾病过程。⑤潜伏感染(latent infection):多见于慢性病毒感染。病毒侵入机体后很快在靶细胞内进入潜伏状态,病毒基因组可整合到细胞基因组内,不产生子代病毒,不引起细胞病变,并逃逸宿主特异性免疫系统的识别和清除机制。⑥病原携带状态(carrier state):病原体在入侵部位或者靶器官定植,生长繁殖,并排出病原体,局部可有轻微病变,不引起明显组织病变和疾病,但又不能被

机体免疫系统所清除。根据所携带病原体可分别称为带菌者、病毒携带者和带虫状态;根据宿主是否发生相应疾病过程,分为健康病原携带状态如乙肝病毒携带者与恢复期病原携带状态即急性传染病恢复期出现的病原携带者;根据病原体携带时间还可分为暂时病原携带者与慢性病原携带者。亚临床感染、隐性感染和病原携带者不易被识别而难以采取相应隔离等预防措施,通常是传染病的重要传染源。

(2) 常见临床类型:①根据临床特征,分为典型和非典型两大临床类型。典型病例具备疾病的常见症状、体征和临床经过。非典型主要指一种或多种临床表现或阶段的缺如,上述顿挫型感染和亚临床型感染都属于非典型。还有些非典型病例无明显急性症状,但病理变化仍在进行,称之为逍遥型,例如逍遥型伤寒发热不明显,但可发生肠出血和肠穿孔等严重并发症。②根据起病和病情进展,可分为急性、亚急性和慢性。③根据病情严重程度,可分为轻型、普通型、重型、极重型或暴发型。普通型通常是典型病例,其余各型属于非典型。暴发型病例常常骤然起病,病情进展迅猛并且凶险,若不及时救治会很快死亡,例如暴发性病毒性肝炎、暴发型流行性脑脊髓膜炎、中毒性细菌性痢疾等。

3. 转归与预后

(1) 病后免疫力:很多急性传染病由于其病原体抗原性强,感染者在病后可获得持久的特异性免疫力,使其在一定时间段或者终生不再感染同一病原体,例如麻疹、流行性腮腺炎等病后可获得终身免疫;而有些病原体由于型别多或者抗原易变异等原因不能诱导强而有效的病后免疫力,日后还会再次感染,例如手足口病、流行性感冒等。

(2) 复发(relapse)与再燃(recrudescence):复发是指患者已经进入恢复期后体内病原体再度繁殖而再次出现急性期症状,并可检出病原体,例如伤寒和甲型肝炎。再燃是指疾病趋于缓解,体温下降但未完全降至正常时病情再度反复,体温再次升高,例如伤寒。

(3) 疾病的自限性:有些传染病,多见于病毒性疾病,病原体可被机体特异性免疫反应完全清除或者进入潜伏状态,因而疾病常呈自限性,例如麻疹、流行性腮腺炎和水痘等。而有些传染病例如寄生虫病和慢性乙型肝炎,因病原体难以被机体免疫应答反应清除而持续存在,必须接受抗病原治疗才可能获得痊愈。

(4) 预后及其影响因素:①年龄:一般而言,年龄越小,抗病能力越低,往往预后越差。②疾病种类:有些烈性传染病常病情严重,预后差。例如神经系统传染病中,狂犬病的病死率近100%,其他累及神经系统疾病亦可致死亡并易遗留后遗症。③疾病严重程度:重型、极重型或暴发型病例大多预后不良,常发生严重并发症或严重脏器损伤,尤其是暴发型病例病死率高。幸存者发生后遗症的风险增大。因而,重型、极重型或暴发型病例的临床早期识别和及时有效救治有助于提高抢救成功率和改善其预后。④并发症:有严重并发症包括合并脓毒症(sepsis)或者多脏器功能损伤综合征(multiple organ dysfunction syndrome)者预后不良。⑤诊断不及时和治疗不当:可延误有效治疗,或者出现病情恶化,或者发生严重并发症等而影响其预后。

二、小儿传染病的诊断

传染病的诊治应秉承早期诊断、早期隔离、早期治疗的基本原则,其中,早期正确诊断是至关重要的基本环节,一方面能够使患儿得到及时有效治疗,另一方面,可及时采取有效预防措施,控制传染病流行。小儿传染病的临床诊断是根据流行病学、临床表现和实验室辅助检查三方面资料进行综合分析判断的过程。病原学检查是确诊的依据。临床难以获得病原证据时可进行诊断性治疗。

(一) 流行病学资料

流行病学资料包括发病季节、地区流行病信息、疫区居住史、传染病接触史(包括母亲孕期传染病史、家庭或集体机构中是否有类似患者、可疑带病原体动物接触史或者被动物抓咬伤病史等)、既往传染病史和预防接种史等。收集流行病学资料对于传染病的诊断有重要价值,例如很多传染病有明显季节性如流行性乙型脑炎多发生于7、8、9月,流行性脑脊髓膜炎多见于冬春季;有些传染病尤其是寄生虫病有明显的地区性如血吸虫病主要分布于长江流域及以南地区;患有原发性梅毒孕妇若未治疗,其宫内传播率高达70%~100%;近期患过麻疹或百日咳等传染病患儿可发生结核菌活动或恶化;接种过麻疹疫苗的儿童极少患麻疹。此外,各种传染病好发年龄分布特征亦有参考价值,例如轮状病毒性肠炎多见于3岁以下婴幼儿;在普种麻疹疫苗后,8月龄以下小婴儿麻疹发病率明显增高。

(二) 临床资料

包括起病情况、主要征象和伴随征象及其相互关系与演变过程、治疗措施及其效果、细致全面的体格检查等。这些临床资料的采集与综合分析是作出临床诊断的基础。有些传染病通过典型的临床表现,加上流行病学资料就可以直接作出临床诊断,例如麻疹、幼儿急疹、水痘和流行性腮腺炎等;而其他传染病的临床资料有助于提供临床线索,为进一步寻找病原学证据提供目标和依据。

1. **特征性表现** 有些特征性表现具有临床诊断价值,例如麻疹前驱期的麻疹黏膜斑(Koplik spots)、出疹期皮疹特点及其出疹顺序、恢复期疹退处有麦麸样脱屑并留有褐色素沉着都是临床诊断麻疹的依据;“热退疹出”是幼儿急疹的特征;腮腺肿痛和腮腺导管开口红肿加上有流行性腮腺炎接触史是流行性腮腺炎的诊断依据;同时存在斑疹、丘疹、水疱疹和结痂呈向心性分布是水痘的特征;游走性皮下包块加肺部病灶和外周血嗜酸性细胞增多是肺吸虫病的特征;恐水症、咽喉痉挛和流涎大汗是狂犬病的临床特征等等。

2. **发热** 是传染病最为常见的临床表现。有些传染病具有特殊热型,这些特殊热型有助于提供临床诊断线索。①稽留热(sustained fever):体温在39~40℃,日波动范围不超过1℃,持续数天或数周。可见于伤寒、流行性脑脊髓膜炎、传染性单核细胞增多症等;②弛张热(remittent fever):体温日波动范围超过1~2℃,但从未降至正常,多见于败血症、严重结核病和各种化脓性感染;③间歇热(intermittent fever):体温突然升至39℃以上伴寒战,数小时后降至正常伴大汗,经无热期后再次重复发作,见于疟疾等;④回归热(relapsing fever):骤起高热,持续数天,间隔数天无热期后再次高热,如此反复数次,见于布鲁菌病和鼠咬热;若如此反复持续数月,又称之为波状热(undulant fever),见于布鲁菌病等;⑤双相热(biphasic fever):先发热数日,热退1日至数日后再次发热数日,见于登革热、脊髓灰质炎等;⑥不规则发热(irregular fever):发热持续时间和波动无规律,见于流行性感冒、结核病等。

(三) 一般实验室检查和其他辅助检查

1. **血常规** 是临床最常采用的检查项目。熟悉血常规各项指标的临床意义有助于对感染的病原体进行初步判断。一般认为,①白细胞总数(WBC)和中性粒细胞计数明显增高伴核左移:提示细菌性感染,或者非感染性炎症如风湿病。应注意某些例外,例如有些杆菌感染血象不高,而有些病毒感染如流行性乙型脑炎却有类似细菌感染的血象改变。②WBC和淋巴细胞计数明显增高:提示病毒性感染。若加查细胞形态学发现异型淋巴细胞亦增高,即可诊断为传染性单核细胞增多症或者单核细胞增多症样综合征;但应注意有些细菌感染如百日咳有类似血象变化。③WBC和中性粒细胞计数下降:提示病毒性感染如病毒性感冒、

幼儿急疹等。但应注意到,若并存其他二系血细胞减少,需高度警惕感染并发病如脓毒症或者噬血细胞综合征。此外,新生儿和幼小婴儿发生严重细菌性感染或败血症时亦可出现类似改变。④中性粒细胞绝对数或者淋巴细胞绝对数明显减少:前者应注意有无先天性粒细胞缺陷症;后者应询问高危因素,警惕 HIV 感染或先天性细胞免疫缺陷。⑤嗜酸性细胞绝对数:增高可见于寄生虫感染或真菌感染;降低可见于伤寒疾病初期和极期。⑥血小板计数减少:需警惕并发弥散性血管内凝血(DIC)、噬血细胞综合征或脓毒症。

2. **尿常规和粪常规** 尿常规见白细胞计数增多,或有脓球,提示泌尿系感染,应注意某些自身免疫性疾病如系统性红斑狼疮时亦会出现白细胞尿症。粪常规中检出白细胞增多,尤其是伴有红细胞增多,提示肠道侵袭性细菌感染,但需注意炎症性肠病尤其是溃疡性结肠炎时亦有类似改变。

3. **急相蛋白** 是炎症反应的指标。目前临床通常采用的是 C 反应蛋白(CRP)和前降钙素(PCT)。后者反应快速,需动态观察,但检测费用贵,难以做到多次重复;前者反应较慢,但费用低。目前可检测超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)。急相蛋白明显增高常提示细菌性感染,或者并发脓毒症,或有非感染性炎症。

4. 浆膜腔积液和脑脊液检查

(1) 浆膜腔积液检查:包括胸水、腹水、心包积液等。通常进行:①常规检查:包括性状、蛋白定性(李凡他试验)、红细胞计数、白细胞计数及其分类等;根据其结果首先判断是漏出液还是渗出液,后者提示感染;中性粒细胞明显增多提示细菌性感染,淋巴细胞增多提示结核感染,嗜酸性细胞增多提示寄生虫感染;血性积液多见于结核菌感染或者肿瘤。②酶学检查:如腺苷脱氢酶(ADA)、乳酸脱氢酶(LDH)及其同工酶等。ADA 有助于区别结核性与癌性积液,结核菌感染时明显升高;LDH 反映炎症程度,细菌性感染时 LDH 水平显著升高。

(2) 脑脊液检查:①压力:常有不同程度增高。压力显著增高为隐球菌脑膜炎的特点;②常规和酶学检查:同上;③生化检查:包括蛋白、糖和氯化物定量分析;④免疫球蛋白测定:细菌性感染时各种免疫球蛋白水平增高都比病毒性感染更为明显,尤其是 IgM,常 >30mg/L,而结核性脑膜炎时 IgG 增高更为显著。上述结果有助于初步判断和区分病毒性、细菌性、结核性和真菌性感染。

5. **影像学检查** 主要指 X 线摄片、CT 和 MRI 及其功能性 CT 和 MRI 检查。影像学检查主要可以明确病变部位和范围以及是否存在并发症,功能性 CT 和 MRI 检查可反映病变组织的代谢特征,根据病灶特征可协助疾病的诊断或提供诊断线索,例如脑膜炎患儿若发现合并硬膜下积液就是化脓性脑膜炎的有力证据;典型肺部影像学改变可以临床诊断急性粟粒性肺结核。

6. **超声检查** 属于广义的影像学范畴,为无创性检查,特别适合于儿童病例。但其敏感性和可视性不如上述影像学检查。

7. **内镜检查** 包括纤维支气管镜、消化道内镜、胸腔镜、膀胱镜等,其技术发展较快,除直接观察病变和取组织活检外,还可进行造影术和一些治疗如肺泡灌洗术、内镜止血、置放支架和病灶切除等小手术。例如乙状结肠镜检查是诊断慢性血吸虫病的有效方法。

8. **活体组织病理检查** 某些传染病的诊断依赖于病理学证据,例如病毒性肝炎、寄生虫病、结核病和真菌性疾病等具有典型的病理变化;另一方面,可进行组织病原学检查,为确诊依据。