

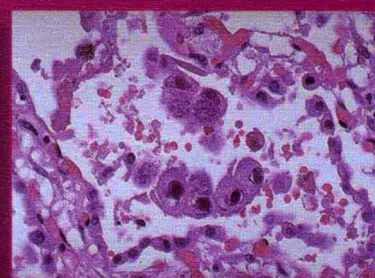
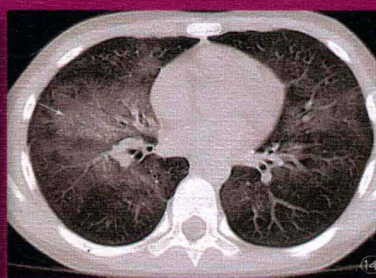
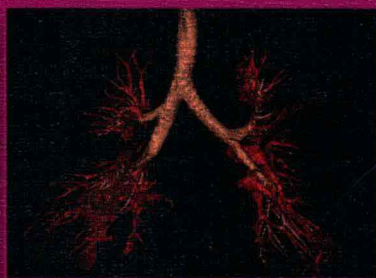
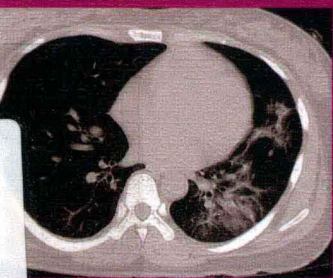
新发传染病

临床影像诊断

主编 ◎ 陆普选 周伯平



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



新发传染病

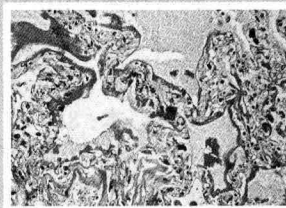
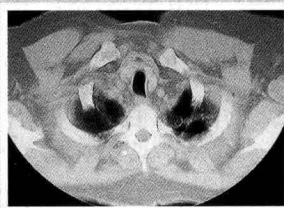
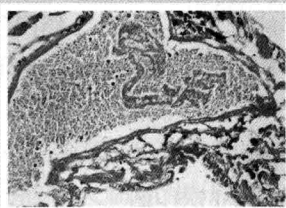
临床影像诊断

主 编 陆普选 周伯平

副主编 吴诗品 刘映霞 李宏军 施裕新
邓群益 袁 静 杨桂林 乐晓华

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

安 琪	曹 义	曹廷智	陈建波	陈戊申	陈晓芳	陈心春	陈学军
邓群益	邓莹莹	董常峰	方木通	方文春	冯铁建	干芸根	葛 阳
龚洪翰	苟继周	关玉娟	何 清	何仁亮	何玉麟	胡臣文	胡亚男
黄 华	黄 婷	黄茗勇	黄绍标	黄文献	黄湘荣	简炎林	蒋学祥
郎振为	吕圣秀	李 兵	李 炜	李 苑	李国保	李汉英	李红春
李宏军	李建明	李晓良	刘 艳	刘 智	刘德纯	刘国辉	刘晋新
刘水腾	刘映霞	陆 坚	陆普选	陆星显	罗帝林	罗杰棋	骆子义
马 威	马汉武	彭 程	彭 鑫	彭 宇	邱 晨	冉献贵	单万水
施裕新	唐小平	王 辉	王 京	王成林	王豪朋	王火生	王毅翔
王召钦	魏方军	吴诗品	吴肖冰	肖 勇	肖松生	许 诚	颜德敏
阳 光	杨 钧	杨根东	杨桂林	杨国安	叶如馨	余万其	余卫业
袁 虹	袁 静	袁明远	乐晓华	岳建荣	臧 建	曾洪武	曾剑锋
曾伟彬	张 辉	张国良	张红梅	张莉萍	张培泽	张顺祥	张伟仁
张香梅	张志勇	赵大伟	赵光宇	赵广录	郑斐群	郑广平	钟旬华
周 磊	周伯平	周育森	朱 莹	朱文科	庄密燕		



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新发传染病临床影像诊断 / 陆普选, 周伯平主编. —北京:
人民卫生出版社, 2013.7

ISBN 978-7-117-17372-8

I. ①新… II. ①陆…②周… III. ①传染病 - 影象诊断
IV. ①R510.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 113950 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!

新发传染病临床影像诊断

主 编: 陆普选 周伯平

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: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 38

字 数: 1204 千字

版 次: 2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-17372-8/R · 17373

定 价: 218.00 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)

前言

新发传染病(emerging infectious disease,EID)是指新的、刚出现的或呈现抗药性的传染病;其在人群中的发生在过去不断增加或者有迹象表明在将来其发病有增加的可能。1980年以来全球发现了大约40种新的传染病,平均每年至少出现一种,而这些传染病一半是病毒性的,75%为动物源性。SARS和高致病性人禽流感是2002年以来影响最大的新发传染病。新发传染病因其不确定性、难以预测性而使人们无法及时作出决策、采取特异性的预防、早期明确诊断和有效控制措施,造成高病死率并严重影响社会稳定和经济发展。成为世界性的重大公共卫生问题。

目前,对多数新发传染病,人们尚无足够的认识。因此,对于广大医务工作者,尤其是对于从事相关传染病的临床及医学影像工作者来说,了解和研究新发传染病的临床、影像学诊断和鉴别诊断问题等具有重要意义。影像学的相关检查与诊断在新发传染病的临床诊断、鉴别诊断、疗效评价及判断预后等方面有较大的价值。为此,我们总结了2002年以来基础与临床的科研人员在一线抗击各种新发传染病过程中的宝贵经验和研究成果,同时也参考和吸取了许多国内外有价值科研成果资料,编写了这本《新发传染病临床影像诊断》。

全书共分12章,包括了SARS、人禽流感(H5N1,H7N9)、甲型H1N1流感、艾滋病、病毒性肝炎、手足口病、肺结核病、发热伴血小板减少综合征(蜱咬病)、牛海绵状脑病和人类新型克雅病、布鲁菌病及肠出血性大肠杆菌感染等11个发病率及病死率较高的新发传染病。主要阐述各种新发传染病的影像学检查方法及合理选择、影像学表现及特征、相关并发症影像诊断及影像鉴别诊断等内容。同时,考虑到新发传染病特殊性和许多未知性,使用了相应篇幅对新发传染病的病原学、流行病学、病理生理、临床症状与体征、实验室检查、临床诊断与鉴别诊断、治疗、预防及预后等临床相关知识作了较详细的介绍。希望读者在熟悉和掌握新发传染病的影像检查与诊断之外了解新发传染病的相关临床知识,使新发传染病的检查、诊断、预防与治疗的知识真正在广大医务工作者中普及和提高。

本书内容丰富、全面新颖、重点突出、图文并茂,1000多幅珍贵的图片使本书内容充实又独具特色。是一本实用性强,对基础医学、临床医学、预防医学及相关管理工作者和医学生等均有一定参考价值的新发传染病专著。

本书涉及的内容较多,各种新发传染病的基础、临床及预防医学领域尚有许多未知的问题期待研究解决,虽然参与本书编写的 100 多位从事新发传染病一线临床与研究的专家、教授进行了精心编撰,但仍可能有叙述不全面、不完整的错漏之处。随着时间推移,已经发生的新发传染病研究将进一步深入,一些科学问题将会逐步得到认识和解决;另一些新的传染病也可能发生或暴发流行。因此,恳请大家批评指正、拾遗补缺、充实完善。

编 者
2013 年 3 月

目 录

第一章 新发传染病概述	1
一、新发传染病的过去、现在和将来	1
二、新发传染病的分类	2
三、动物源性与新发传染病	2
四、新发传染病流行病学	3
五、新发传染病的临床及影像学特征	5
六、应对 EID 应采取的策略和具体措施	6
第二章 SARS	9
第一节 SARS 概述	9
一、SARS 的定义	9
二、SARS 的发现与流行经过	9
三、SARS 冠状病毒的首次分离	11
四、SARS 对人类社会影响	11
五、SARS 带来的启示	13
第二节 病原学	13
一、SARS 病原体的发现及其病因确定	14
二、SARS 病毒的理化特征	14
三、SARS-CoV 的来源	15
四、问题与展望	16
第三节 流行病学	16
一、流行概况	16
二、传染源	16
三、传播途径	17
四、人群易感性	18
五、流行特征	18
第四节 发病机制与病理变化	19
一、发病机制	19
二、病理变化	22
第五节 临床表现	29

一、潜伏期	29
二、临床特征	29
三、症状	29
四、体征	30
五、病程	31
六、分型	31
七、并发症	31
第六节 实验室检查	32
一、血常规检查	32
二、血气分析	32
三、外周血 T 淋巴细胞亚群测定	32
四、细胞因子检测	33
五、SARS 特异性抗体检测	33
六、SARS 病毒 PCR 检测	33
七、病毒分离	33
第七节 临床诊断	34
一、诊断标准	34
二、SARS 诊疗方案	34
三、临床分型分期	36
第八节 影像学检查技术要求	37
一、胸部 X 检查方法及技术要求	37
二、胸部 CT 检查与相关技术要求	38
三、X 线胸片与 CT 检查的优缺点	38
四、放射科的防护与隔离	39
第九节 胸部 X 线诊断	39
一、胸部影像的病理基础	39
二、SARS 的基本影像	40
三、SARS 的胸部 X 线表现	40
四、胸部 X 线表现的动态变化	41
五、儿童 SARS 的胸部 X 线表现	41
第十节 胸部 CT 诊断	42
一、SARS 的 CT 表现	42
二、SARS 的 CT 诊断与鉴别诊断	43
第十一节 影像学鉴别诊断	43
一、SARS 与免疫功能正常肺部炎症性疾病鉴别	44
二、SARS 与机遇性肺炎的鉴别	44
三、SARS 与肺部非感染性疾病的鉴别	45
第十二节 并发症的影像学诊断	46
一、肺间质增生及肺纤维化的影像学诊断	46
二、股骨头无菌性坏死	47
三、肺部继发感染	48
四、气胸、纵隔和皮下气肿	48
第十三节 SARS 典型病例介绍	49
第十四节 治疗	74

一、对症治疗	74
二、糖皮质激素的应用	74
三、抗病毒治疗	76
四、恢复期血清疗法	76
第十五节 预防和控制	76
一、预防控制的基本策略	76
二、传染源控制	77
三、消毒方法	77
第十六节 预后	79
一、预后与转归	79
二、影响预后因素	80
三、特殊人群预后	81
第三章 人禽流感	87
第一节 概论	87
一、人禽流感的定义	87
二、发生与流行	87
三、与人流感之间的关系	88
四、防控现状及存在问题	88
第二节 病原学	89
一、首例人感染 H5N1 禽流感病毒的病原体分离与鉴定	89
二、病毒的形态结构和理化性质	90
三、病毒的致病性	91
第三节 流行病学	92
一、流行概况	92
二、传染源	92
三、传播途径	93
四、易感人群	93
五、流行病学特征	94
第四节 发病机制与病理变化	94
一、发病机制	94
二、病理变化	98
第五节 临床表现	102
一、潜伏期	102
二、临床特征	102
三、症状与体征	103
第六节 实验室检查	104
一、血常规检查	104
二、外周血 T 淋巴细胞亚群测定	104
三、病毒病原抗体及病毒核酸检测	104
四、病毒分离	105
五、病毒鉴定	105
第七节 临床影像学检查技术	106
一、胸部 X 线检查方法及技术要求	106

二、胸部 CT 检查与相关技术	106
三、放射科的防护与隔离	107
第八节 胸部 X 线诊断	108
一、胸部影像的病理基础	108
二、人禽流感的肺部基本影像	108
三、胸部 X 线表现	109
四、胸部 X 线病变的动态变化	110
五、儿童禽流感的胸部 X 线表现特点	110
六、胸部影像学表现特点	111
第九节 胸部 CT 诊断	111
一、CT 表现	111
二、CT 诊断	112
第十节 影像学鉴别诊断	113
一、人禽流感与肺部炎症性疾病鉴别	113
二、人禽流感与肺部非感染性疾病的鉴别	114
第十一节 并发症的影像学诊断	114
一、肺间质增生及肺纤维化	115
二、肺部继发感染	115
三、气胸、纵隔和皮下气肿	116
第十二节 H5N1 及 H7N9 典型病例介绍	116
第十三节 临床诊断	154
一、临床诊断依据	154
二、诊断分类	156
三、重型人禽流感诊断标准	156
四、临床分型分期	157
第十四节 并发症	158
一、急性呼吸窘迫综合征	158
二、肺纤维化	159
三、继发性细菌性肺炎	159
四、继发真菌感染	159
五、Reye 综合征	160
第十五节 治疗	160
一、治疗的基本原则	160
二、抗病毒治疗	160
三、糖皮质激素的应用	161
四、免疫调节剂的应用	161
五、恢复期血清疗法	162
六、合并急性呼吸窘迫综合征的治疗	162
七、出院标准	163
第十六节 预防	163
一、预防控制的基本策略	163
二、人禽流感疫情监测	164
三、传染源控制	165
四、免疫预防	165

五、人禽流感院内感染控制技术	165
六、人禽流感患者的管理	166
第十七节 预后	166
一、人禽流感的病死率	166
二、转归	167
三、影响预后的因素	167
附件 1 人感染 H7N9 禽流感诊疗方案(2013 年第 2 版)	168
附件 2 人感染 H7N9 禽流感医院感染预防与控制技术指南(2013 年版)	172
第四章 甲型 H1N1 流感	177
第一节 概述	177
第二节 病原学	178
第三节 流行病学	179
一、概述	179
二、传染源	180
三、传播途径	180
四、易感人群	180
第四节 发病机制与病理变化	180
一、发病机制	180
二、病理变化	182
第五节 临床症状、体征及实验室检查	186
一、潜伏期	186
二、临床症状及体征	186
三、实验室检查	186
第六节 甲型 H1N1 流感相关并发症	188
第七节 影像检查技术及方法的选择	189
一、呼吸系统影像学检查	189
二、中枢神经系统影像检查方法	190
第八节 影像学表现	190
一、呼吸系统影像学表现	190
二、中枢神经系统影像学表现	195
三、典型病例介绍	200
第九节 诊断与鉴别诊断	204
一、诊断	204
二、鉴别诊断	204
第十节 治疗	205
一、一般治疗	205
二、抗病毒治疗	205
三、其他治疗	205
四、中医辨证治疗	206
第十一节 临床分类隔离原则和出院标准	206
一、临床分类隔离原则	206
二、出院标准	207
第十二节 预防	207

一、控制传染源	207
二、切断传播途径	207
三、保护健康人群	208
四、孕产期妇女甲型 H1N1 流感的预防	208
第十三节 预后	209
第五章 艾滋病	215
第一节 概述	215
第二节 病原学	216
一、HIV 分类与分型	216
二、HIV 病毒粒子的形态结构和传染	217
三、HIV 基因组及其编码的蛋白	218
四、HIV 的复制	219
五、HIV 感染后的血清学变化	220
六、HIV 对外界环境的抵抗力	220
第三节 流行病学	221
一、全球艾滋病流行现状	221
二、中国艾滋病流行现状	221
第四节 发病机制与病理变化	223
一、艾滋病的发病机制	223
二、艾滋病的主要病理表现	225
第五节 临床表现	233
一、HIV 感染的临床分期	233
二、几种常见艾滋病机会性感染和恶性肿瘤的临床表现	233
第六节 实验室检查	235
一、HIV 抗体检测	235
二、HIV P24 抗原检测	236
三、HIV 核酸检测	236
四、HIV 基因型及其检测方法	237
五、HIV 耐药性检测	237
六、CD4 ⁺ 和 CD8 ⁺ T 淋巴细胞检测	237
第七节 艾滋病影像学检查	237
一、影像学检查对艾滋病并发症诊断的临床应用概述	238
二、CT 在诊断胸部艾滋病相关疾病中的作用	238
三、MR 在诊断艾滋病中的重要作用	238
四、PET-CT、PET-MR 在诊断艾滋病中的价值	239
第八节 影像学表现	239
一、胸部并发症的影像学表现	239
二、腹部并发症的影像学表现	258
三、中枢神经系统并发症的影像学表现	266
第九节 艾滋病临床诊断及鉴别诊断	277
一、诊断标准	277
二、鉴别诊断	278
第十节 治疗	278

一、治疗时机	278
二、治疗药物的选择	279
三、治疗方案	280
四、特殊人群的抗病毒治疗	281
第十一节 艾滋病相关介入诊疗学	282
一、细针抽吸组织活检	282
二、经皮穿刺活检技术	282
三、艾滋病相关气胸的治疗	283
四、包裹性脓胸或脓肿的处理	283
五、中央静脉通道的建立	284
六、其他相关介入技术	285
七、介入操作暴露危险及防护	285
第十二节 常见的艾滋病相关性皮肤黏膜疾病	286
一、与感染相关的皮肤黏膜疾病	287
二、与 HIV 相关的皮肤黏膜肿瘤	290
三、与 HIV 相关的炎症性皮肤病和非特异性皮肤黏膜损害	291
第十三节 预防	294
一、艾滋病的咨询与检测	294
二、预防 HIV 经注射吸毒途径传播	295
三、预防 HIV 经性接触传播	296
四、预防 HIV 经母婴传播	296
五、暴露后预防	296
六、预防性的抗病毒治疗	296
第六章 病毒性肝炎	300
第一节 概述	300
一、定义及命名	300
二、病毒性肝炎病原发现历程	300
第二节 病原学	302
一、甲型肝炎病毒	302
二、乙型肝炎病毒	303
三、丙型肝炎病毒	306
四、丁型肝炎病毒	309
五、戊型肝炎病毒	310
第三节 流行病学	311
一、甲型肝炎	311
二、乙型肝炎	312
三、丙型肝炎	313
四、丁型肝炎	315
五、戊型肝炎	316
第四节 发病机制与病理变化	316
一、发病机制	316
二、病理变化	317
第五节 临床表现	327

一、急性肝炎	327
二、慢性肝炎	328
三、重型肝炎	329
四、淤胆型肝炎	329
五、肝炎肝硬化	330
第六节 肝炎的重要并发症	330
一、出血	330
二、肝性脑病	330
三、肝肾综合征	331
四、感染	332
第七节 影像学检查方法与选择	333
一、X线平片检查	333
二、消化道钡餐造影检查	333
三、US 检查	333
四、CT 检查	335
五、MRI 扫描	337
六、血管造影检查	337
七、核素显像检查	338
八、PET-CT 检查	338
第八节 肝炎及其相关疾病的影像学表现	339
一、超声影像学表现	339
二、CT 影像学表现	344
三、MRI 影像学表现	354
四、PET-CT 的影像学表现	361
第九节 诊断	364
一、流行病学资料	364
二、临床诊断	364
三、病原学诊断	366
第十节 鉴别诊断	367
一、黄疸的鉴别诊断	367
二、其他原因引起的肝炎鉴别诊断	367
第十一节 治疗	368
一、急性肝炎	368
二、慢性肝炎	369
三、重型肝炎	374
第十二节 预防	378
一、控制传染源	378
二、切断传播途径	379
三、保护易感人群	379
第十三节 预后	381
一、急性肝炎	381
二、慢性肝炎	381
三、重型肝炎	382
四、肝炎肝硬化	382

五、淤胆型肝炎	382
第七章 手足口病	386
第一节 概述	386
第二节 病原学	386
一、柯萨奇病毒	387
二、EV71	387
第三节 流行病学	389
一、流行概况	389
二、近年 EV71 型手足口病的流行特征	389
三、传染源	390
四、传播途径	390
五、易感人群	391
六、病后的免疫力	391
第四节 发病机制与病理变化	391
一、发病机制	391
二、病理改变	392
第五节 临床表现	395
一、潜伏期	396
二、症状和体征	396
三、临床分期	397
四、临床分型	399
五、实验室检查	400
第六节 手足口病相关并发症	400
一、呼吸系统并发症	400
二、循环系统并发症	401
三、神经系统并发症	401
第七节 检查方法与选择	403
一、中枢神经系统检查方法	403
二、胸部影像学检查	403
第八节 影像学表现	404
一、中枢神经系统并发症影像学表现	404
二、呼吸系统并发症影像学表现	410
三、典型病例	413
第九节 诊断和鉴别诊断	415
一、诊断	415
二、鉴别诊断	416
第十节 治疗	417
第十一节 预防	419
一、传染源的管理与预防	419
二、切断传播途径	419
三、保护易感人群	420
四、疫苗的研究	420
五、预防控制措施	420

第十二节 预后	421
一、预后与转归	421
二、影响预后的因素	422
三、重症病例的预测因素	422
第八章 肺结核	427
第一节 概述	427
一、肺结核的定义	427
二、结核病的历史	427
三、结核病的流行对人类健康的影响	428
四、结核病的相关研究进展	428
第二节 结核病的病原学及实验室诊断	428
一、结核分枝杆菌的生物学性状	429
二、结核分枝杆菌的传播与易感人群	429
三、结核分枝杆菌的毒力	429
四、结核分枝杆菌的致病特点	430
五、结核杆菌感染后人体免疫反应特点	430
六、结核病实验诊断方法概述	431
第三节 流行病学	432
一、肺结核的流行环节	432
二、肺结核流行情况	432
三、肺结核流行的影响因素	433
第四节 发病机制与病理变化	433
一、结核病的发病机制和基本病理改变	434
二、肺结核的病理特点及类型	435
第五节 临床症状与体征	438
一、咳嗽	438
二、咳痰	438
三、咯血	438
四、胸痛	438
五、呼吸困难	438
六、结核性变态反应	439
第六节 肺结核相关并发症	439
一、肺结核合并支气管扩张	439
二、肺结核病合并感染	440
三、肺结核并发肺不张	441
四、肺结核并发气胸	442
五、肺结核并发咯血	443
第七节 检查方法与选择	445
一、X线胸片检查	445
二、CT扫描	445
三、其他影像学检查	446
四、穿刺活检技术	446
第八节 影像学表现	446

一、肺结核的影像表现	446
二、不典型肺结核的影像表现	466
三、耐多药肺结核的影像表现	470
四、免疫功能低下患者合并肺结核的影像学表现	481
第九节 诊断和鉴别诊断	487
一、肺结核诊断程序	487
二、肺结核分类标准和诊断要点	488
三、肺结核诊断的书写	489
四、鉴别诊断	490
第十节 非结核分枝杆菌肺病	492
一、非结核分枝杆菌病原学	492
二、非结核分枝杆菌流行病学	492
三、非结核分枝杆菌肺病的病理表现	493
四、非结核分枝杆菌肺病的临床表现	493
五、影像学表现	493
六、诊断标准	495
七、鉴别诊断	496
八、治疗	496
九、预防	497
第十一节 肺结核的化学治疗	497
一、抗结核药物品种与剂型	497
二、肺结核化疗的基本原则	499
三、肺结核的化疗对象	500
四、肺结核的化疗方案	501
五、常用药物剂量、用法、主要不良反应	502
第十二节 预防与预后	504
一、预防	504
二、预后	504
第九章 发热伴血小板减少综合征	508
第一节 概述	508
一、发热伴血小板减少综合征的定义及其命名	508
二、发热伴血小板减少综合征的发现和流行经过	508
第二节 病原学	509
一、发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒的发现	509
二、病毒形态和结构	509
三、理化性质	510
四、基因结构及编码蛋白	510
五、发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒的发现对我们的启示	510
第三节 流行病学	511
一、流行特征	511
二、流行病学	511
第四节 发病机制与病理变化	512
一、SFTSV 的形态学特点和基因结构特征	512

二、发热伴血小板减少综合征发病机制及病理变化	514
第五节 临床表现及实验室检查	515
一、潜伏期	515
二、临床表现	515
三、实验室检查	516
第六节 诊断	517
一、诊断依据	517
二、诊断标准	517
第七节 影像学检查与诊断	517
第八节 鉴别诊断	518
一、与人粒细胞无形体病的鉴别	518
二、与斑疹伤寒、恙虫病等立克次体病鉴别	519
三、与发热、出血的感染性疾病鉴别	520
四、与发热、血白细胞降低的胃肠道疾病鉴别	520
五、与发热及血白细胞、血小板降低的内科疾病鉴别	520
六、与发热伴多项酶学指标升高的内科疾病鉴别	520
第九节 治疗	520
一、一般治疗	520
二、对症支持治疗	520
三、病原学治疗	521
四、隔离及防护	521
五、中医治疗	521
六、出院标准	522
第十节 预防	523
一、开展各级医疗卫生专业人员培训,提高防治能力	523
二、做好公众健康教育,提高防病知识水平	523
三、病例报告	523
四、病例隔离与管理	523
五、做好媒介控制工作,降低传播媒介密度	523
六、加强检测,提高实验室诊断能力	524
七、密切接触者医学观察	524
八、医务及陪护人员防护	524
九、消毒处理	524
十、尸体处理	525
第十一节 预后	525
第十章 牛海绵状脑病和人类新型克雅病	527
第一节 概述	527
一、定义及命名	527
二、牛海绵状脑病的发现史	527
三、人类朊毒体病的发现史	528
四、牛海绵状脑病与人类克雅病的关系及其对人类社会的危害	529
第二节 病原学	529
一、朊毒体的发现过程	529