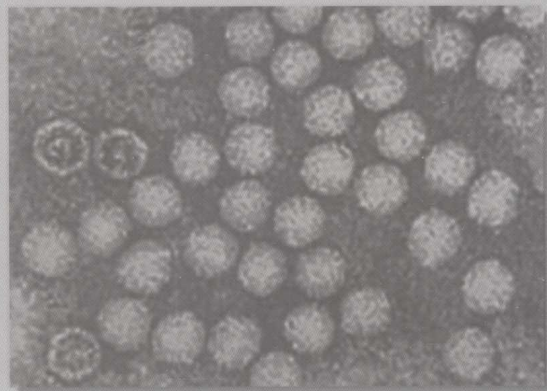
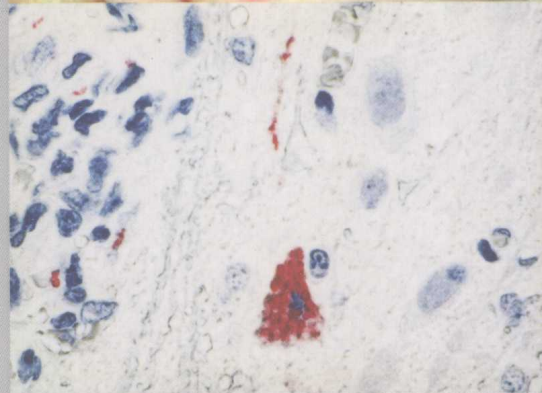




肠道病毒71型 手足口病

主 编 周伯平 李成荣



肠道病毒 71 型手足口病

主 编 周伯平 李成荣

副主编 何颜霞 文飞球 陆普选 刘映霞 陈心春 何雅青

编 委 (按姓氏汉语拼音顺序排列)

陈心春 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 副教授)

付 丹 (深圳市儿童医院 副主任医师)

干芸根 (深圳市儿童医院 副主任医师)

何雅青 (深圳市疾病预防控制中心 主任技师)

何颜霞 (深圳市儿童医院 主任医师)

乐晓华 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

李 兵 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 副主任医师)

李成荣 (深圳市儿童医院 主任医师 教授)

廖建湘 (深圳市儿童医院 主任医师)

刘映霞 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

陆 坚 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

陆普选 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

马汉武 (深圳市疾病预防控制中心 主任医师)

聂 广 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

彭 鑫 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

王惠兰 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 副主任护师)

王召钦 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 副主任医师)

文飞球 (深圳市人民医院 暨南大学第二临床医学院 主任医师)

夏 焙 (深圳市儿童医院 主任医师)

肖松生 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 副主任医师)

杨大国 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

杨桂林 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 副主任医师)

余卫业 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

袁 静 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师)

郑跃杰 (深圳市儿童医院 主任医师)

周伯平 (深圳市第三人民医院、广东医学院附属深圳三院 主任医师 教授)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肠道病毒71型手足口病 / 周伯平等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2009. 5
ISBN 978-7-117-11316-8

I. 肠… II. 周… III. 肠道病毒-感染-小儿疾病-防治 IV. R725.112.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第028519号

肠道病毒71型手足口病

主 编: 周伯平 李成荣
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼
邮 编: 100078
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 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: 28
字 数: 863 千字
版 次: 2009年5月第1版 2009年5月第1版第1次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-11316-8/R·11317
定 价: 115.00 元
版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394
(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

编写人员

(按姓氏汉语拼音顺序排列)

敖飞健	操德智	曹 彬	曹廷智	陈 彦	陈心春	陈学军
邓继岿	邓莹莹	付 丹	干芸根	郭 芳	何雅青	何颜霞
黄文献	孔东锋	乐晓华	李 兵	李 静	李成荣	廖建湘
刘映霞	陆普选	陆 坚	马汉武	梅树江	孟 娟	聂 广
彭 程	彭 鑫	秦彦珉	王惠兰	王敬忠	王召钦	文飞球
夏 焙	夏 章	肖松生	谢靖婧	徐六妹	杨大国	杨根东
杨国安	杨桂林	杨见亮	姚相杰	余卫业	袁 静	袁 虹
张 蔚	张国良	郑跃杰	钟荀华	周伯平	周克英	周亚红
朱文科	朱娅莉	庄艳云	曾洪武			

序

手足口病是由多种肠道病毒（以柯萨奇A组16型、肠道病毒71型多见）引起的急性传染病。多见于学龄前儿童，以发热和手、足、口腔等部位的皮疹、疱疹或疱疹性咽峡炎为主要特征。少数重症病例（多由EV71感染引起）可出现无菌性脑膜炎、脑干脑炎、神经源性肺水肿及急性弛缓性瘫痪等严重并发症，并导致较高的病死率和致残率，严重危害儿童身体健康和生命安全，被有些学者喻为21世纪的“脊髓灰质炎”。迄今尚缺乏有效的抗病毒治疗药物和预防性疫苗，这给广大医务工作者带来了严峻挑战。

近年来，我国某些地区发生较大规模的手足口病疫情，并有继续蔓延的趋势。为了进一步加强对本病的防治工作，卫生部于2008年5月2日起，将其列为丙类传染病管理。

深圳市第三人民医院院长周伯平教授等临床和基础研究专家，在长期从事EV71型手足口病防治研究的基础上，广泛收集了国内外大量文献资料，充分归纳了国内外研究的最新成果。编著了《肠道病毒71型手足口病》一书，系统地概括了本病的病原学、流行病学、临床症状、实验室检查、诊断与鉴别诊断、治疗与护理、预防，以及中医诊疗和典型病例介绍等，图文并茂，内容丰富，反映了国内外对本病研究的最新成果。

本书的出版无疑对从事临床和基础研究的医务工作者及传染病预防控制人员有较大的参考价值 and 指导意义，并将对我国防治和控制手足口病作出重大贡献。

中国工程院院士 侯德林
二〇〇九年一月于北京

前言

肠道病毒71型手足口病是由肠道病毒71型（enterovirus 71，简称EV71）感染所引起的一种急性传染病。多数患者病情经过良好，少数重症患儿可发生无菌性脑膜炎、脑干脑炎、神经源性肺水肿及急性弛缓性瘫痪等并发症，主要发生在小于3岁的婴幼儿，造成较高的病死率和致残率，严重危害儿童身体健康和生命安全，被喻为21世纪的“脊髓灰质炎”。

自1969年首次从美国加利福尼亚一名患有中枢神经系统疾病的手足口病婴儿粪便标本中分离出EV71型病毒以来，手足口病在世界各地曾出现多次大流行。20世纪70年代中期，保加利亚、匈牙利等国家相继暴发以中枢神经系统疾病为主要临床特征的EV71型手足口病流行，并导致较高的病死率和致残率。1997年以来，EV71感染为主的手足口病在马来西亚、中国台湾、新加坡等地大规模暴发流行。1998年中国台湾发生迄今最大的一次主要为EV71型手足口病流行，共报告129106例手足口病或疱疹性咽峡炎病例，其中重症患儿405例，死亡78例。中国内地自1981年在上海始见本病，此后北京、河北、天津、福建、吉林、山东、湖北及广东等十几个省市均有EV71型手足口病的发生和流行。特别值得注意的是近年来本病流行有蔓延增多趋势。2008年3月10日至5月31日短短时间内安徽阜阳共报告手足口病7470例，共发现111例重症病例，其中死亡23例，病死率0.31%。

本病传播途径复杂，目前尚缺乏安全有效的疫苗与抗病毒治疗药物。这给本病的预防控制及重症患儿的救治带来严峻挑战。

深圳市第三人民医院、深圳市儿童医院、深圳市人民医院及深圳市疾病预防控制中心等单位的60多位从事一线临床和研究工作的专家和科研人员认真总结在本病防治过程中的理论技术和实践经验；同时阅读大量国内外有关文献资料，充分吸收国内外的最新研究成果，共同编著了《肠道病毒71型手足口病》一书。本书共分15章，重点阐述了EV71型手足口病的流行病学特征、病原学、发病机制与病理变化、临床表现、实验室检查、临床诊断、治疗及预防等内容。该书是一本内容翔实、图文并茂的新发传染病专著。

在本书编写的过程中，我们力求使本书内容全面丰富、新颖实用、深入浅出。希望该书的出版发行能对广大医务工作者有所裨益。由于国内外关于EV71型手足口病研究资料有限，加之编写时间较为仓促，我们经验有限，认识也有一定的局限性，书中错误和不当之处在所难免，恳请专家和同道们不吝批评指正。

编者

2009年2月

目录

第一章 概述	1
第一节 手足口病的概念与定义	1
一、手足口病的定义	1
二、EV71型手足口病的定义	1
第二节 手足口病的发现与病原体确认过程	1
一、手足口病的发现	1
二、EV71型手足口病的发现	2
三、EV71、Cox A16及其他肠道病毒在手足口病病原学中的地位及其相互关系	2
第三节 手足口病重大流行事件及对人类社会的危害和影响	3
一、全球重大流行事件	3
二、国内重大流行事件	4
三、对婴幼儿和儿童健康的危害	4
四、对家庭、社会、政府部门和经济的影响	5
第四节 防控现状及存在的问题	5
一、现有防控措施及其局限性	5
二、存在问题	6
第五节 展望	7
一、今后研究重点	7
二、对疫苗研究前景与疾病控制的展望	8
第二章 病原学	12
第一节 EV71型的发现与分型	12
一、EV71型的发现	12
二、人类肠道病毒血清分型及EV71与其他肠道病毒的亲缘关系	13
第二节 病毒的形态结构与理化特征	19
一、EV71型的形态结构	19
二、理化特征	19
第三节 病毒的分子生物学特性	20
一、EV71基因结构及其编码蛋白	20
二、EV71病毒的感染与复制	24
第四节 EV71的分离培养	28
一、细胞培养分离病毒的优势	28
二、病毒的细胞培养	28
第五节 EV71的免疫学特征	29
一、非特异性免疫	29
二、B细胞介导的体液免疫	30
三、T细胞介导的细胞免疫	32

第六节 EV71的致病性和毒力决定结构	33
一、所致疾病	33
二、病毒的毒力决定结构	34
第三章 流行病学	38
第一节 流行概况	38
一、全球流行概况	38
二、国内流行概况	40
第二节 传染源	42
第三节 传播途径	42
一、粪-口途径 (消化道传播)	42
二、接触传播	43
三、呼吸道传播	43
四、水源传播	43
五、医源性传播	43
六、母婴传播	43
七、虫媒传播	43
八、特殊交通工具传播	43
第四节 易感人群	44
一、易感人群	44
二、病后的免疫力	44
三、预防和控制	44
第五节 流行特征	45
一、流行季节	45
二、人群分布	46
三、年龄分布	46
四、地区分布	47
五、流行方式	47
六、近年EV71型手足口病的流行特征	48
第六节 影响流行的自然与社会因素	48
一、生物因素的影响	48
二、气候环境的影响	49
三、社会经济因素的影响	49
四、人口因素的影响	50
五、宿主因素	50
六、病毒因素	50
第七节 血清流行病学	50
一、血清流行病学定义	50
二、常用血清学的检测方法和结果判定	51
三、血清流行病学的应用	51
第八节 分子流行病学	53
一、EV71基因分型和全球分布	53
二、EV71基因树状结构分析	54
三、分子流行病学调查的意义	57

第四章 发病机制与病理	61
第一节 发病机制	61
一、EV71致病的病原学基础	61
二、EV71致病的宿主因素	65
三、EV71入侵与中枢神经系统致病机制	67
四、EV71致神经源性肺水肿的发病机制	71
五、EV71致多脏器功能损害的发病机制	74
第二节 病理变化	76
一、中枢神经系统	76
二、肺脏	78
三、其他主要器官	78
四、分子病理	79
第五章 临床表现	85
第一节 潜伏期	86
第二节 症状和体征	86
一、一般表现	86
二、重症表现	88
第三节 临床特征	92
一、EV71感染的一般临床特征	92
二、重症EV71感染病人的临床特征	92
三、EV71感染中死亡病例的临床特征	96
四、EV71子宫内感染	98
第四节 临床分期	99
一、前驱期	99
二、手足口病/疱疹性咽峡炎期	99
三、神经系统受累期	99
四、心肺衰竭期	101
五、恢复期	102
六、后遗症期	102
第五节 临床分型	102
一、普通型	102
二、重型	102
三、危重型	102
四、非典型	102
第六章 并发症和后遗症	105
第一节 呼吸系统并发症	105
一、神经源性肺水肿/肺出血	105
二、间质性肺炎	108
三、支气管肺炎	108
第二节 心血管系统并发症	108
第三节 神经系统并发症	110
一、无菌性脑膜炎	110
二、脑炎	110

三、脑干脑炎.....	114
四、急性弛缓性瘫痪.....	117
五、吉兰-巴雷综合征.....	119
第四节 其他并发症.....	121
一、胃肠出血.....	121
二、弥散性血管内凝血.....	122
三、宫内感染.....	123
四、急性肾衰竭.....	123
五、其他并发症.....	124
第五节 后遗症.....	124
一、后遗症的定义.....	124
二、后遗症的发生率.....	124
三、后遗症的类型及发生机制.....	125
四、后遗症的预防.....	126
第七章 实验室检查.....	130
第一节 三大常规检查.....	130
一、血常规检查.....	130
二、尿常规检查.....	132
三、粪便常规检查.....	132
第二节 生化检查.....	132
一、肝肾功能检测.....	132
二、水电解质检查.....	133
三、心肌酶检测.....	134
四、凝血、DIC初筛检查.....	134
第三节 血气分析.....	134
一、血气分析项目及临床意义.....	135
二、血气分析的判断步骤.....	136
三、血气分析的临床应用.....	138
四、血气分析注意事项.....	140
第四节 血清学检查.....	141
一、样本的采集.....	141
二、血清学检测方法.....	141
三、采集注意事项.....	145
第五节 免疫学检查.....	145
一、外周血T淋巴细胞亚群测定.....	145
二、体液免疫测定.....	146
第六节 脑脊液检查.....	146
第七节 病毒分离和培养.....	147
一、标本的采集.....	147
二、样本的运送.....	148
三、病毒的分离鉴定.....	148
四、生物安全.....	150
第八节 分子生物学检测.....	151

一、分子生物学检测方法.....	152
二、注意事项.....	156
第九节 手足口病实验室诊断标准.....	156
第八章 影像学及特殊检查.....	159
第一节 影像检查技术及方法的选择.....	159
一、中枢神经系统MRI检查方法.....	159
二、胸部X线检查方法.....	160
三、胸部CT检查方法.....	160
四、胸部X线检查和胸部CT检查的优缺点.....	160
五、影像学检查技术的选用.....	160
六、儿科放射学中的防护.....	161
七、放射科的防护和隔离.....	162
第二节 中枢神经系统并发症MRI表现.....	162
一、发病机制与病理.....	163
二、临床表现.....	163
三、MRI表现.....	163
第三节 胸部并发症的X线表现.....	167
一、胸部并发症X线表现病理基础.....	167
二、胸部并发症的X线表现.....	168
第四节 胸部CT表现.....	171
一、神经源性肺水肿CT表现.....	171
二、肺出血CT表现.....	172
第五节 典型影像表现病例介绍.....	173
一、病例1.....	173
二、病例2.....	176
第六节 影像学鉴别诊断.....	182
第七节 超声心动图检查.....	184
一、儿童超声心动图的基本测量方法.....	184
二、超声心动图表现.....	186
三、超声心动图鉴别诊断.....	193
第八节 心电图检查.....	199
一、儿童心电图检查方法.....	199
二、心电图表现.....	201
三、动态心电图表现.....	206
第九节 脑电图检查.....	218
一、中枢神经系统并发症儿童脑电图监测的基本方法.....	219
二、正常儿童脑电图表现.....	219
三、中枢神经系统感染的患儿脑电图表现、变化过程及对临床的指导作用.....	220
四、鉴别诊断.....	225
第九章 诊断与鉴别诊断.....	231
第一节 临床诊断.....	231
一、诊断依据.....	231
二、典型临床病例诊断.....	232

三、非典型、散发性临床病例的诊断.....	232
四、确诊依据.....	232
第二节 重症病例的诊断和预测因素.....	233
一、重症病例的定义.....	233
二、重症病例的诊断.....	233
三、危重病例的诊断.....	233
四、极危重病例的诊断.....	233
五、小儿危重患者的早期发现.....	234
六、重症病例的预测因素.....	235
七、合并心功能衰竭的诊断.....	236
八、合并胃肠功能衰竭的诊断.....	237
九、合并肾功能不全的诊断.....	237
十、并发血液系统异常的诊断.....	238
第三节 无菌性脑膜炎、脑干脑炎的诊断.....	238
一、无菌性脑膜炎的诊断标准.....	238
二、病毒性脑炎的诊断标准.....	238
三、脑干脑炎的诊断标准.....	239
第四节 神经源性肺水肿、肺出血的诊断.....	239
第五节 神经源性心脏损害的诊断.....	240
一、神经源性心脏损害的临床表现.....	240
二、神经源性心脏损害和神经源性肺水肿的关系.....	241
第六节 急性弛缓性瘫痪的诊断.....	241
第七节 临床分期.....	241
一、前驱期.....	242
二、手足口病/疱疹性咽峡炎期.....	242
三、神经系统受累期.....	242
四、心肺衰竭期.....	242
五、恢复期.....	242
六、后遗症期.....	242
第八节 临床分型.....	242
一、普通型.....	242
二、重型.....	243
三、危重型.....	243
四、非典型.....	243
第九节 实验室诊断标准.....	243
第十节 鉴别诊断.....	243
一、EV71手足口病与其他常见的不同病原所致的手足口病鉴别.....	244
二、EV71手足口病与其他肠道病毒所致疱疹性咽峡炎的鉴别.....	244
三、EV71手足口病与其他发疹性疾病的鉴别.....	244
第十一节 无菌性脑膜炎、脑炎的鉴别诊断.....	246
一、乙型脑炎.....	246
二、流行性腮腺炎并发脑膜脑炎.....	248
三、其他.....	249

第十二节 神经源性肺水肿、肺出血的鉴别诊断	253
一、肺水肿的病因及发病机制	253
二、肺水肿临床表现	253
三、神经源性肺水肿、肺出血与心源性肺水肿的鉴别	254
四、神经源性肺水肿、肺出血与ARDS的鉴别	254
第十三节 神经源性心脏损害与心肌炎的鉴别诊断	254
第十四节 与其他疾病的鉴别诊断	257
一、水痘	257
二、丘疹性荨麻疹	257
三、不典型麻疹	257
四、口蹄疫	257
五、过敏性皮炎	258
六、上呼吸道感染	258
第十章 治疗	261
第一节 治疗的基本原则	261
第二节 对重症患者实行分期管理的原则	262
第三节 隔离与消毒	263
一、家庭隔离	263
二、医院隔离	263
第四节 家庭观察	264
一、家庭隔离观察的病例标准	264
二、家庭观察病人的治疗与护理	264
第五节 门诊治疗与留观	265
一、留观病例标准	265
二、留观病例处置	265
三、解除留观标准	266
第六节 住院标准与转诊	266
一、住院指征	266
二、转诊指征	266
第七节 监测与护理	267
一、监测	267
二、护理	268
第八节 一般治疗	269
一、休息	269
二、营养	269
第九节 对症支持治疗	271
一、控制体温	271
二、开放气道、给氧	271
三、维持水、电解质和酸碱平衡	271
四、应激性高血糖的治疗	271
五、镇静镇痛	272
六、各器官系统对症支持治疗	272
第十节 抗病毒治疗	274

一、利巴韦林.....	274
二、干扰素.....	275
三、pleconaril.....	275
第十一节 糖皮质激素的应用.....	275
第十二节 静脉免疫球蛋白的应用.....	276
第十三节 氧疗和机械通气治疗.....	277
一、氧疗.....	277
二、机械通气治疗.....	277
三、肺保护性通气策略.....	279
第十四节 神经系统并发症的治疗.....	280
一、无菌性脑膜炎、脑炎的治疗.....	280
二、脑干脑炎的治疗.....	284
三、吉兰-巴雷综合征的治疗.....	284
四、急性弛缓性瘫痪的治疗.....	285
第十五节 神经源性肺水肿、肺出血的治疗.....	286
一、一般治疗.....	286
二、氧疗及机械通气治疗.....	287
三、控制颅内高压症.....	287
四、心血管保护.....	287
五、免疫球蛋白的应用.....	288
六、糖皮质激素的应用.....	288
七、镇静镇痛.....	288
八、控制高血糖.....	288
九、控制感染.....	289
十、保护胃肠功能.....	289
十一、其他.....	289
第十六节 神经源性心脏损害的治疗.....	289
一、监测.....	290
二、一般处理.....	290
三、心律失常的治疗.....	290
四、心肌营养和保护.....	290
五、心力衰竭的治疗.....	291
第十七节 心源性休克的治疗.....	293
一、一般治疗.....	293
二、液体复苏和液体限制.....	293
三、针对心源性休克病因的治疗.....	293
四、体外机械辅助装置.....	294
五、针对颅内病变的治疗.....	294
第十八节 胃肠出血的治疗.....	295
治疗原则.....	295
第十九节 弥散性血管内凝血的治疗.....	296
第二十节 继发感染的预防和治疗.....	297
一、继发感染的预防.....	297

二、医院内感染的常见病原.....	298
三、常见病原菌的敏感抗生素.....	298
四、继发感染抗生素应用原则.....	299
第二十一节 其他并发症的治疗.....	301
一、急性肾衰竭的治疗.....	301
二、宫内感染及其他感染的治疗.....	302
第二十二节 出院标准及随访.....	302
一、一般病例出院标准.....	302
二、重症病例出院标准.....	302
三、出院健康指南.....	302
四、出院后随访.....	302
第二十三节 康复治疗.....	303
一、高压氧治疗.....	303
二、康复治疗.....	304
第十一章 典型病例介绍.....	307
第一节 病例 1.....	307
一、一般资料和流行病学.....	307
二、临床症状和体征.....	307
三、实验室检查.....	307
四、病原学检查.....	309
五、影像学检查.....	309
六、心脏辅助检查.....	309
七、脑电图检查.....	309
八、治疗经过和病情转归.....	310
九、经验总结.....	310
第二节 病例 2.....	312
一、一般资料和流行病学.....	312
二、临床症状和体征.....	312
三、实验室检查.....	312
四、病原学检查.....	313
五、影像学检查.....	313
六、心脏辅助检查.....	313
七、脑电图检查.....	314
八、治疗经过和病情转归.....	314
九、经验总结.....	314
第三节 病例 3.....	315
一、一般资料和流行病学.....	315
二、临床症状和体征.....	315
三、实验室检查.....	315
四、病原学检查.....	316
五、影像学检查.....	317
六、心脏辅助检查.....	318
七、脑电图检查.....	318

八、治疗经过和病情转归.....	318
九、经验总结.....	320
第四节 病例 4.....	321
一、一般资料和流行病学.....	321
二、临床症状和体征.....	321
三、实验室检查.....	321
四、病原学检查.....	322
五、影像学检查.....	322
六、心脏辅助检查.....	322
七、脑电图检查.....	322
八、治疗经过和病情转归.....	322
九、经验总结.....	322
第五节 病例 5.....	323
一、一般资料和流行病学.....	323
二、临床症状和体征.....	323
三、实验室检查.....	323
四、病原学检查.....	324
五、影像学检查.....	324
六、心脏辅助检查.....	324
七、治疗经过和病情转归.....	325
八、经验总结.....	325
第六节 病例 6.....	325
一、一般资料和流行病学.....	325
二、临床症状和体征.....	326
三、实验室检查.....	326
四、病原学检查.....	327
五、影像学检查.....	327
六、心脏辅助检查.....	327
七、治疗经过和病情转归.....	327
八、经验总结.....	328
第十二章 预后.....	330
第一节 预后与转归.....	330
一、全球EV71型手足口病的病死率.....	330
二、中国EV71型手足口病的病死率.....	331
三、转归.....	331
第二节 影响预后的因素.....	332
一、病毒的因素.....	332
二、重症病例的预测因素.....	333
三、中枢神经系统并发症对预后的影响.....	335
四、神经源性肺水肿对预后的影响.....	335
五、宿主免疫因素.....	336
六、早期干预治疗对预后的影响.....	336

第十三章 中医诊疗与预防	339
第一节 病因病机	339
一、病因学说	339
二、病机演变	340
三、发病特点	340
第二节 证候研究	341
一、证候特点	341
二、辨证要点	342
第三节 治则治法	343
一、立法思想	343
二、治则治法	344
第四节 辨证论治	344
第五节 中西医结合治疗	345
第六节 中医外治法	347
一、中药外洗	347
二、内外合治	348
三、穴位敷贴与光照疗法	348
第七节 对症处理	348
一、发热	348
二、惊厥	349
三、疱疹	349
四、咳嗽	350
五、呕吐	350
六、腹泻	351
第八节 并发症治疗	351
一、心肌损害的治疗	351
二、心功能衰竭的治疗	353
三、神经源性肺水肿、肺出血的治疗	354
四、无菌性脑膜炎、脑炎的治疗	354
第九节 后遗症的中医药治疗	356
一、运动功能障碍	356
二、呼吸功能障碍	357
三、认知功能障碍	357
第十节 抗病毒中药	358
一、白芍	358
二、板蓝根	358
三、大黄	358
四、柴胡	359
五、虎杖	359
六、黄芩	359
七、黄芪	359
八、苦瓜	360
九、苦参	360