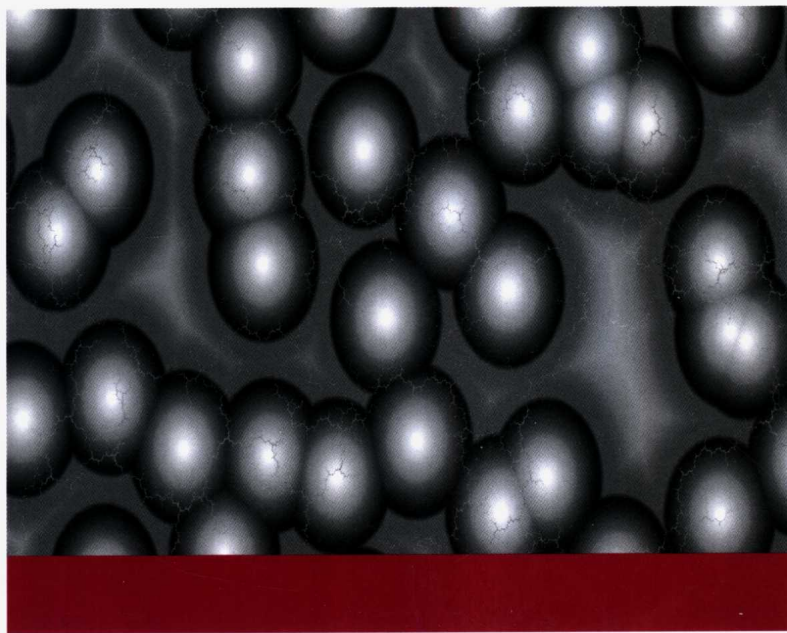


现代健康话题

病毒与健康

王滨有 主编



Chemical Industry Press



化学工业出版社

现代健康话题

病毒与健康

王滨有 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

病毒与健康/王滨有主编. —北京: 化学工业出版社,
2004. 3
(现代健康话题)
ISBN 7-5025-5325-8

I. 病… II. 王… III. 病毒病-防治 IV. R511

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 023291 号

现代健康话题

病毒与健康

王滨有 主编

责任编辑: 刘俊之

文字编辑: 温建斌

责任校对: 洪雅姝

封面设计: 潘 峰

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010)64982530

[http:// www. cip. com. cn](http://www.cip.com.cn)

*

新华书店北京发行所经销

聚鑫印刷有限责任公司印刷

三河市延风装订厂装订

开本 720 毫米×1000 毫米 1/16 印张 23 字数 447 千字

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5325-8/R · 203

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

参加本书编写者名单

(按章节顺序)

谷鸿喜	姚振江	周 雪	邱海延	田文静
韩志刚	孟祥杰	鲁向锋	汪志国	赵亚双
王开利	张宏伟	刘彦成	许 军	付金林
董艳梅	葛 洪	周宝森	王滨有	孙 辉
常曼丽				

序

随着社会经济和科学技术的发展,医学保健事业蒸蒸日上,人的平均期望寿命越来越长,长寿必须健康,人们已把健康看成是人生永恒的主题。

世界卫生组织(WHO)提出了健康的新概念是“健康不仅是不生病,而且是身体上,心理上和社会适应上的完好状态。”医学模式已转为“生物—心理—社会”的模式,疾病的预防应从这三方面采取措施。

疾病谱的改变使医学的重点由治疗医学转向预防医学,疾病的死因已由急性传染病为主转变为慢性病为主。恶性肿瘤、脑卒中和心血管疾病、慢性阻塞性肺病在城市已成为前四位的死因。降低慢性病的发病率关键在于发病前的预防。医学保健事业的重点已由治疗转向预防。在继续预防急性传染病的同时,医学保健事业的重点须放在慢性病的预防和控制上。慢性疾病的发生与社会环境条件、生活方式、营养状况密切相关,且疾病的形成是个长期的过程,需要创造卫生的环境,建立良好的生活方式,合理的膳食结构,平衡的营养供给,适当的体育锻炼,良好的心理状态等综合措施来实现,从疾病的源头上加以预防,并在健康与疾病之间的亚健康状态就加以控制,及早使之恢复健康,从而降低发病率和死亡率。

要建立卫生的环境条件,良好的生活方式,合理的膳食结构,平衡的营养状态,关键在于自我保健。《现代健康话题》从营养与健康,抗氧化食品与健康,营养失衡与健康,病毒与健康,食源性疾病预防,食物中农药与重金属残留与健康等方面系统地作了介绍,旨在让读者科学地了解有关知识,引导人们鼓起勇气,下定决心与自己不健康的生活方式和行为决裂,建立良好的生活方式和合理的营养。这完全符合世界卫生组织提出的开展“全球居民卫生运动”,做到“人人学知识,人人都参加,人人得健康”的主张,愿我们携手前进,共同实现这个目标。

上海市营养学会名誉理事长 史奎雄

2004年1月

前言

传染性非典型肺炎 (SARS) 的流行给人们敲起了一个警钟, 人类抗击传染病的重任远远没有停止。当前, 全世界都在面临着公共卫生问题的挑战, 中国也面临着传染病与慢性病的双重疾病负担。随着科学技术的进步, 虽然有些传染病得以被消灭或被控制, 但有些曾一度被控制的传染病又死灰复燃, 一些新的传染病也在不断发生, 不仅给人类的公共卫生带来重大威胁, 也给全球的经济造成巨大的损失, 因此, 人类与疾病的搏斗永无止境。

传染病固然可以给人类带来灾难, 但人类当然也可以控制和消灭传染病。实际上, 防治和控制传染病的最有效的措施就是要动员全社会的民众认识传染病的危害, 学习和掌握自我保健、预防知识与技能, 开展健康教育, 这是最廉价和最奏效的措施。众所周知, 艾滋病固然可怕, 但是只要了解它的三个基本传播途径, 即只可通过性接触传播、血液传播、母婴传播, 我们就可以保护自己, 远离艾滋病。

基于这样一个目的, 我们组织了从事有关专业研究的专家和年轻的学者 (他们多为博士生导师、博士和硕士) 编写了本书。我们试图通过本书让读者了解病毒性传染病的基本知识和危害及其防治办法。

本书在编写过程中得到化学工业出版社的大力协助, 谨表深深的谢意。

限于作者水平和编写时间仓促, 本书难免有许多不妥之处, 望读者不吝指正。

王滨有

2003 年 12 月

目 录

第一章 病毒的生物学特征与分类	1
第一节 病毒的形态与结构	1
一、病毒的大小和形态	2
二、病毒的结构及化学组成	3
第二节 病毒的增殖	5
一、病毒复制周期	5
二、病毒增殖的异常现象	7
第三节 病毒遗传与变异	8
一、病毒变异的类型	8
二、病毒遗传变异的生物学意义	9
第四节 病毒的抵抗力	10
一、对物理因素的抵抗力	10
二、对化学因素的抵抗力	10
第五节 病毒的分类	11
第二章 病毒的感染	13
一、病毒的传播途径	13
二、病毒感染类型	14
三、病毒的致病机制	15
第三章 抗病毒免疫	18
一、天然免疫	18
二、获得性免疫	19
第四章 病毒感染的检查法	22
一、形态学检查	22
二、病毒分离培养的方法	22
三、病毒在培养细胞中增殖的鉴定指标	23

四、病毒成分的检测	24
五、血清病毒抗体的检测	25
第五章 病毒病的治疗、控制与预防原则	27
第一节 病毒病的治疗	27
一、化学药物剂	27
二、干扰素及其诱生剂	31
三、免疫球蛋白	32
四、中草药的抗病毒作用	32
第二节 病毒感染的预防与控制原则	32
一、预防措施原则	32
二、控制措施原则	34
第六章 流感病毒	39
第一节 简介、历史背景	39
第二节 流感病毒的病原学特性	40
第三节 流行病学分布特征	41
一、有极强的传染性和传染源	42
二、对儿童及少年有较强的威胁	42
三、有很强的季节性	42
四、受人体免疫力影响小	42
五、流行特征	42
第四节 实验室诊断	43
第五节 传播机制	44
第六节 流行性感冒的诊断	44
一、流感与下列疾病的鉴别	44
二、实验室检查	45
第七节 临床症状和并发症	45
一、肺部并发症	46
二、肺外并发症	46
第八节 控制和预防	46
一、疫苗	47
二、抗病毒药物	48
第九节 流行性感冒与感冒的区分	49
第十节 存在的问题和展望	49

第七章 麻疹病毒	50
第一节 概述	50
第二节 病毒学特征	51
一、形态与结构	51
二、病毒的基因	51
三、麻疹病毒的稳定性	51
四、宿主范围	52
第三节 麻疹的流行病学	52
一、传染源与传播途径	52
二、人群易感性	52
三、麻疹的流行特征	52
第四节 发病机理和临床症状	54
一、发病机理	54
二、临床症状	55
三、并发症	56
第五节 疾病诊断	58
一、诊断分类	58
二、鉴别诊断	58
三、实验室诊断	59
第六节 治疗	59
一、治疗原则	59
二、一般护理	60
三、对症治疗	60
四、疗效及预后	60
第七节 免疫及预防	60
一、免疫反应	60
二、免疫预防	61
三、疾病的预防及处理原则	62
第八章 腺病毒	63
第一节 概述	63
第二节 病毒学特征	64
一、病毒的一般特征	64
二、病毒的致病机制	64
第三节 流行病学特征	65
一、流行病学分布特征	65

二、传染源与传播途径	66
第四节 临床与免疫	67
一、病毒感染的临床症状	67
二、免疫学	68
第五节 病毒感染的诊断及防治	69
一、实验室诊断	69
二、控制、预防和治疗	71
第六节 尚未解决的问题	72
 第九章 呼吸道合胞病毒	74
第一节 简介	74
第二节 病毒学特征	74
一、形态和大小	74
二、化学组成	75
三、分子组成	75
四、对理化因素的稳定性	75
五、抗原性	75
六、病毒的繁殖	75
七、宿主范围	76
第三节 流行病学	76
一、传染源	76
二、传播途径	76
三、人群易感性	77
四、流行特征	77
五、自然与社会因素	78
第四节 临床表现及实验室诊断	78
一、临床表现	78
二、实验室诊断	79
第五节 免疫和发病机制	79
一、RSV 感染的免疫	79
二、发病机制	80
第六节 预防和治疗	81
一、预防	81
二、治疗	82
第七节 尚未解决的问题	83

第十章 单纯疱疹病毒	84
第一节 简介和背景	84
第二节 病毒学特征	85
一、大小和形态	85
二、核酸	85
三、稳定性	85
四、动物和组织细胞对 HSV 的敏感性	85
五、病毒的繁殖	86
第三节 致病机制和临床表现	86
一、致病机制	86
二、临床表现	86
第四节 流行病学分布特征	87
一、地理分布	87
二、时间分布	88
三、人群分布	88
第五节 实验室诊断	88
一、直接检查单纯疱疹病毒	88
二、病毒分离及鉴定	88
三、血清学诊断	89
四、分子生物学方法	89
第六节 传染源和传播途径	89
第七节 免疫学特性	90
一、HSV 的主要抗原	90
二、免疫反应	90
第八节 治疗、控制和预防	91
一、药物治疗	91
二、阻断传染	92
三、疫苗	92
第九节 尚未解决的问题	93
第十一章 EB 病毒	94
第一节 概述	94
第二节 病毒学特征	94
一、EB 病毒的形态及结构	94
二、EB 病毒的感染与繁殖	95
第三节 流行病学特征	96

一、流行与分布	96
二、传播途径及易感人群	96
第四节 免疫学	97
第五节 致病性	98
一、原发性感染	98
二、持续性感染	98
三、复发性感染	98
第六节 实验室诊断	100
一、EB 病毒培养	100
二、外周血淋巴细胞和淋巴组织中 EBV 核抗原的检测	100
三、嗜异性抗体凝集试验	101
第七节 防治原则	101
一、EB 病毒感染的预防	101
二、病毒疫苗的应用和发展	101
三、病毒感染相关疾病的治疗	102
第八节 尚未解决的问题	102
第十二章 虫媒病毒	103
第一节 流行性乙型脑炎	103
一、简介和历史背景	103
二、病毒学特征	104
三、流行病学分布特征	105
四、实验室诊断	106
五、传播机制	107
六、传染源和传播途径	107
七、免疫学	108
八、预防控制及治疗	109
九、尚待解决的问题	110
第二节 森林脑炎	110
一、简介和历史背景	110
二、森林脑炎病毒学特征	111
三、森林脑炎的流行病学分布特征	112
四、实验室诊断	112
五、传播机制	113
六、森林脑炎的传播源和传播媒介	113
七、免疫学	114

八、控制预防及治疗	114
九、今后尚待解决的问题	114
第三节 西尼罗脑炎	115
一、简介和历史背景	115
二、病毒学特征	115
三、流行病学特征	115
四、实验室诊断	116
五、传染源和传播途径	117
六、免疫学	118
七、治疗及预防控制	119
八、尚未解决的问题	119
第十三章 冠状病毒	120
第一节 概述与历史背景	120
第二节 病原学	121
一、形态与结构	121
二、化学组成	121
三、对理化因子耐受性	122
四、病毒复制	122
五、易变异	122
六、冠状病毒的致病性	123
七、培养特性	124
八、抗原性及型别	124
第三节 发病机理	125
第四节 临床表现	126
第五节 流行病学	126
第六节 鉴别诊断	127
第七节 实验室诊断	127
一、标本的收集和处理	127
二、病毒分离	128
第八节 预防与治疗	128
第九节 冠状病毒与 SARS 关系	129
第十节 尚未解决的问题	130
第十四章 病毒性肝炎	131
第一节 甲型肝炎	131

一、简介、历史背景	131
二、病毒学特征	132
三、流行病学分布特征	132
四、实验室诊断	133
五、传染源	133
六、传播途径	134
七、致病机理与免疫	134
八、甲型肝炎的治疗原则	134
九、甲型肝炎的预防	135
第二节 乙型肝炎	135
一、乙型肝炎的简介、历史背景	135
二、乙型肝炎病毒学特征	136
三、乙型肝炎的流行病学分布特征	138
四、乙型肝炎的传染源	139
五、HBV 的传播途径	139
六、HBV 的致病机理和免疫性	140
七、乙型肝炎的治疗原则	141
八、乙型肝炎的预防	141
第三节 丙型肝炎	142
一、简介、历史背景	142
二、丙肝病毒学特征	142
三、丙型肝炎的流行特征	142
四、致病机理与免疫性	143
五、实验室诊断	143
六、丙型肝炎的传染源	144
七、丙型肝炎的传播途径	144
八、丙型肝炎治疗原则	144
九、丙型肝炎的预防	144
第四节 丁型肝炎	145
一、简介、历史背景	145
二、丁型肝炎的病毒学特征	145
三、丁型肝炎的流行病学分布	145
四、丁型肝炎的传染源	146
五、丁型肝炎的主要传播途径	146
六、HDV 的致病机理与免疫性	146
七、丁型肝炎的治疗原则	147

八、丁型肝炎的预防·····	147
第五节 戊型肝炎·····	147
一、历史背景·····	147
二、戊型肝炎的病毒学·····	148
三、戊型肝炎的流行分布·····	148
四、戊型肝炎的传染源·····	149
五、戊型肝炎的传播途径·····	149
六、戊型肝炎的人群易感性·····	149
七、戊型肝炎的临床表现·····	150
八、戊型肝炎的预防·····	150
第六节 庚型肝炎·····	150
一、简介、历史背景·····	150
二、庚型肝炎病毒学特征·····	150
三、庚型肝炎的流行状况·····	151
四、庚型病毒性肝炎的传播途径·····	151
五、庚型肝炎的治疗原则·····	152
六、庚型肝炎的预防·····	152
第七节 新型肝炎病毒·····	152
一、TTV(经输血传播性肝炎病毒)和TTV肝炎·····	152
二、TTV肝炎的流行病学·····	152
第八节 尚未解决的问题·····	153
 第十五章 人类巨细胞病毒·····	 154
第一节 概述·····	154
第二节 病原学特性·····	154
第三节 致病机制·····	155
第四节 流行病学·····	156
一、传染源·····	156
二、传播途径·····	157
三、易感人群·····	157
第五节 临床表现·····	157
一、相关报道·····	157
二、临床表现·····	158
第六节 诊断·····	160
一、病毒学检查·····	160
二、血清学检查·····	162

三、实验室诊断依据·····	162
四、活动性感染检测结果·····	162
五、结果评价·····	162
六、鉴别诊断·····	162
第七节 治疗及预防·····	163
一、治疗·····	163
二、预防·····	163
第八节 尚待解决的问题·····	163
 第十六章 腮腺炎病毒·····	165
第一节 简介、历史背景·····	165
第二节 病毒学特征·····	166
第三节 流行病学分布特征·····	167
一、流行形式·····	167
二、地区分布·····	167
三、时间分布·····	167
四、人群分布·····	167
第四节 实验室诊断·····	168
第五节 传播机制及传染源·····	169
一、传播机制·····	169
二、传染源、传播途径·····	170
第六节 免疫学·····	170
第七节 治疗、控制、预防·····	171
一、诊断·····	171
二、治疗·····	172
三、常见并发症·····	172
四、预防与控制·····	173
第八节 尚未解决的问题·····	174
 第十七章 狂犬病病毒·····	176
第一节 简介、历史背景·····	176
第二节 病毒学特点·····	176
第三节 流行病学分布·····	177
第四节 狂犬病的传染源·····	178
一、传染源·····	178
二、传播途径·····	178

第五节 狂犬病的致病机理和免疫性	178
第六节 狂犬病的实验室诊断	179
一、血象	179
二、免疫学试验	179
第七节 狂犬病的治疗原则	179
第八节 狂犬病的预防	180
一、加强动物管理, 控制传染源	180
二、暴露前免疫	180
三、暴露后处理和疫苗接种	180
第九节 尚未解决的问题	180
第十八章 轮状病毒	181
第一节 概述	181
第二节 病毒特征	181
一、形态结构	181
二、基因组结构	182
三、抗原与分类	182
四、理化特性	183
第三节 流行病学	183
一、传染源	184
二、传播途径	184
三、易感人群	184
四、流行特征	185
第四节 发病机制及临床表现	185
一、发病机制	185
二、临床表现	186
三、诊断与鉴别诊断	186
第五节 免疫反应	186
第六节 实验室检查	187
一、常规检查	187
二、病原学检查	187
三、血清学检测	188
第七节 预防与治疗	189
一、治疗	189
二、预防	189