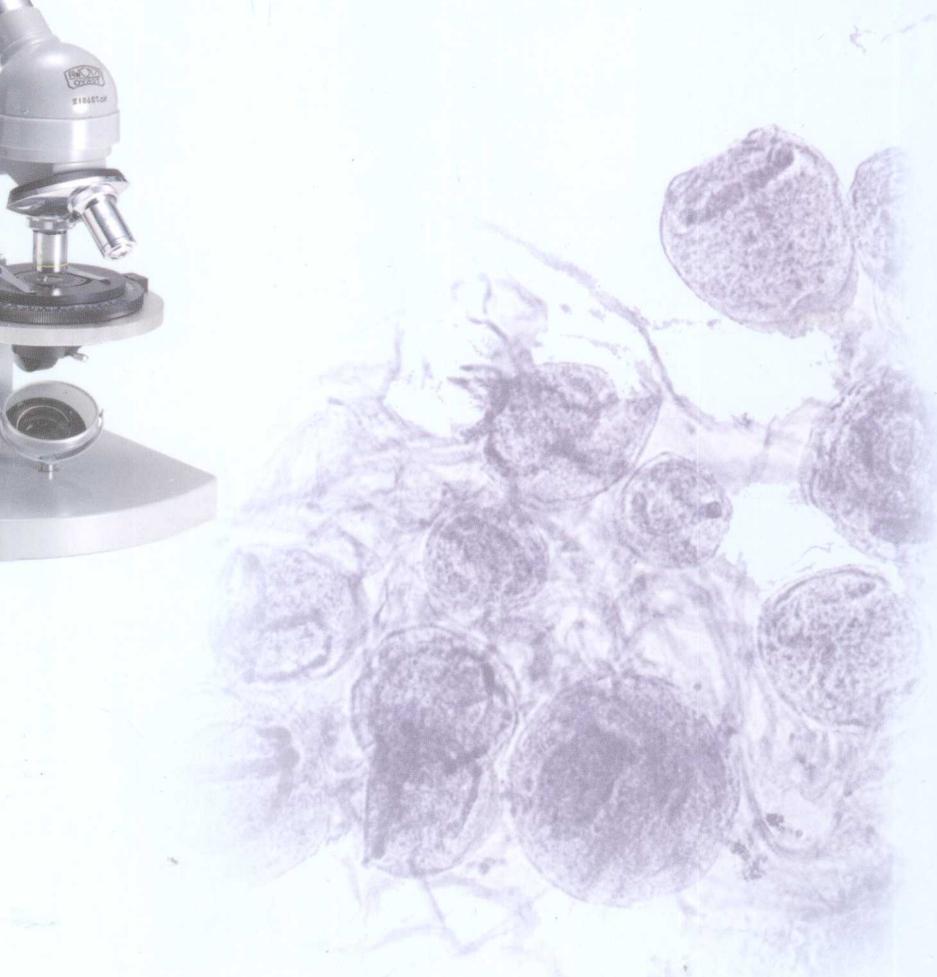


XIANDAIZIRANYIYUANXING  
CHUANRANBING

# 现代自然疫源性传染病

主编 郭 强 杜焕旺

李志刚 张玉睿



内蒙古科学技术出版社

# 现代自然疫源性传染病

主编 郭 强 杜焕旺 李志刚 张玉睿

内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代自然疫源性传染病 / 郭强等主编 . —赤峰:内蒙古科学  
技术出版社, 2009. 9

ISBN 978 - 7 - 5380 - 1935 - 3

I . 现… II . 郭… III . 传染病—诊疗 IV . R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 175290 号

出版发行:内蒙古科学技术出版社

地 址:赤峰市红山区哈达街南一段 4 号

邮 编:024000

电 话:(0476)8231924

出 版 人:额敦桑布

责任编辑:刘 冲

封面设计:张 奇

印 刷:赤峰彩世印刷有限公司

字 数:550 千

开 本:850 × 1168 1/16

印 张:20

版 次:2009 年 9 月第 1 版

印 次:2009 年 9 月第 1 次印刷

定 价:56.00 元

## 编委会名单

主编 郭 强 杜焕旺 李志刚 张玉睿

副主编 赵艳青 王立兰 张 强 靳逢花

鹿 艳

### 编 者(以姓氏笔画为序)

王立兰 王金风 尹进强 冉张申

安儒峰 李志刚 李同飞 杜焕旺

苏翠丽 张 强 张玉江 张玉睿

杨贵华 孟令国 赵艳青 胡冬梅

郭 强 鹿 艳 常 起 韩秀华

葛建华 靳逢花

## 内容提要

根据我国实际情况,尤其是近几年来自然疫源性传染病的流行,结合世界许多国家和地区的自然疫源性传染病的流行情况,专门介绍自然疫源性传染病的书籍不多,对临床医师研究和预防缺乏最新的综合指导。本书在编写内容上,以常见病、多发病和新发现传染病为重点,对少见病作了扼要介绍,将自然疫源性传染病的病原学、流行病学、发病机理、临床表现、实验室检查、临床诊断、治疗、预防等各方面的最新研究成果做一全面的介绍。以“最新”为基础,以“实用”为目的。理论与实际相结合,更注重其实用性。

读者对象主要是从事传染病学、预防医学、法医学及兽医学等领域的专业工作者,也是医学院校大学生、研究生、临床医师和兽医师等学习必备的参考书。

## 前　言

自然疫源性传染病肆虐人类历史数千年,曾造成世界性大灾难。尽管科技进步发明了抗生素及疫苗等药物和生物制剂,使自然疫源性传染病有所控制,但是目前该病的发病率仍较高,有的地方,有的地区呈爆发流行趋势,其原因:①一些被控制的自然疫源性传染病如疟疾又死灰复燃,卷土重来;②一系列新发疾病如SARS、人粒细胞无形体病等对人类构成严重威胁;③近几年来,世界各国交流频繁,尤其是我国,输入性和带入性疾病出现增加,给预防工作带来巨大困难。

新发现的自然疫源性传染病如SARS、黄热病、附红细胞体病、人粒细胞无形体病等,人们认识这些疾病可能有些困难,为了控制和预防这些疾病的发生,编著一本适合我国国情、直接为临床服务的书,确属必要。

本书共分9章,全面地介绍各疾病的临床表现、病原学、流行病学、发病机理、实验室检查、临床诊断、治疗及预防。本书内容丰富,系统全面,适用于临床、科研、教学和预防,可供从事传染病工作者参考。

本书作者都是长期从事传染病治疗和预防的工作者,他们将自己多年的研究资料,精心整理出版,付出了艰辛的劳动。

应当提到的是,本书在编写过程中得到吴仕光教授的大力支持,对此表示真诚的感谢。

由于我们学术水平和编写能力有限,错误与不足之处难免,恳请同道及广大读者,不吝赐教,批评指正。

在此书出版之际,特别感谢出版社给予我们编写此书的机会,更感谢他们为本书所做的大量编辑工作和对我们的支持;也感谢长期以来培养和指导我们的老师们。

郭　强  
2009年6月

# 目 录

<b>第一章 总论 .....</b>	<b>1</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>1</b>
一、基本概念.....	1
二、影响自然疫源性传染病的因素.....	2
<b>第二节 自然疫源性传染病的流行病学特点 .....</b>	<b>3</b>
<b>第三节 自然疫源性传染病感染的机理 .....</b>	<b>3</b>
<b>第四节 自然疫源性传染病的防治原则 .....</b>	<b>4</b>
<b>第五节 自然疫源性传染病对人类的危害 .....</b>	<b>4</b>
<b>第六节 自然疫源性传染病的临床特征及诊断治疗的基本原则 .....</b>	<b>5</b>
一、临床特征.....	5
二、治疗原则和方法.....	6
<b>第二章 细菌性疾病 .....</b>	<b>8</b>
<b>第一节 炭疽病 .....</b>	<b>8</b>
<b>第二节 非结核性分枝杆菌病 .....</b>	<b>12</b>
<b>第三节 人感染猪链球菌病 .....</b>	<b>18</b>
<b>第四节 李斯特菌感染 .....</b>	<b>27</b>
<b>第五节 非伤寒沙门氏菌感染 .....</b>	<b>29</b>
<b>第六节 弯曲菌感染 .....</b>	<b>32</b>
<b>第七节 布鲁氏菌病 .....</b>	<b>34</b>
<b>第八节 兔热病 .....</b>	<b>40</b>
<b>第九节 鼻疽 .....</b>	<b>43</b>
<b>第十节 类鼻疽 .....</b>	<b>45</b>
<b>第十一节 鼠疫 .....</b>	<b>46</b>
<b>第三章 病毒性疾病 .....</b>	<b>52</b>
<b>第一节 流行性乙型脑炎 .....</b>	<b>52</b>
<b>第二节 森林脑炎 .....</b>	<b>59</b>
<b>第三节 其他病毒性脑炎 .....</b>	<b>64</b>
一、委内瑞拉马脑炎 .....	64
二、东方马型脑炎 .....	65
三、西方马型脑炎 .....	68
四、圣路易脑炎 .....	69
五、墨累山谷脑炎 .....	70
六、加利福尼亚脑炎 .....	71
七、苏格兰脑炎 .....	72

八、波瓦生脑炎和根岸病毒脑炎 .....	73
九、罗西欧脑炎 .....	74
第四节 淋巴细胞脉络丛脑膜炎 .....	74
第五节 肾综合征出血热 .....	76
第六节 登革热和登革出血热 .....	86
第七节 其他病毒性出血热 .....	90
一、克里米亚—刚果出血热 .....	90
二、鄂木斯克出血热 .....	92
三、拉沙热 .....	94
四、阿根廷出血热 .....	95
五、玻利维亚出血热 .....	97
六、裂谷热 .....	99
七、马尔堡出血热 .....	100
八、埃博拉出血热 .....	104
九、基孔肯雅病 .....	108
十、西尼罗河热 .....	109
十一、白蛉热 .....	111
十二、科罗拉多蜱传热 .....	112
十三、基萨那森林热 .....	113
第八节 黄热病 .....	114
第九节 严重急性呼吸综合征(SARS) .....	118
第十节 人禽流感 .....	123
第十一节 猴痘 .....	127
第十二节 艾滋病 .....	130
第十三节 狂犬病 .....	139
第四章 肾毒体病 .....	144
第五章 衣原体、附红体感染 .....	149
第一节 鹦鹉热 .....	149
第二节 附红细胞体病 .....	151
第六章 立克次体感染 .....	155
第一节 流行性斑疹伤寒 .....	155
第二节 鼠型斑疹伤寒 .....	159
第三节 恙虫病 .....	161
第四节 Q热 .....	164
第五节 埃利希体病 .....	167
第六节 斑点热 .....	169
一、立氏立克次体斑疹热 .....	169
二、西伯利亚立克次体斑疹热 .....	172
三、立克次体痘 .....	173
第七节 猫抓病 .....	174

## 目 录

---

第八节 杆菌状巴通体感染 .....	176
第九节 人粒细胞无形体病 .....	178
<b>第七章 螺旋体病 .....</b>	<b>184</b>
第一节 钩端螺旋体病 .....	184
第二节 回归热 .....	191
第三节 蝇媒螺旋体病(莱姆病) .....	194
第四节 鼠咬热 .....	197
<b>第八章 蠕虫病 .....</b>	<b>199</b>
第一节 血吸虫病 .....	199
一、日本血吸虫病 .....	199
二、埃及血吸虫病 .....	206
三、湄公血吸虫病 .....	208
四、间插血吸虫病 .....	211
第二节 华支睾吸虫病 .....	212
第三节 并殖吸虫病 .....	215
第四节 肝片形吸虫病 .....	220
第五节 姜片吸虫病 .....	222
第六节 丝虫病 .....	225
第七节 旋毛虫病 .....	230
第八节 龙线虫病 .....	233
第九节 广州管圆线虫病 .....	235
第十节 毛圆线虫病 .....	239
第十一节 颚口线虫病 .....	240
第十二节 异尖线虫病 .....	243
第十三节 包虫病 .....	246
一、细粒棘球蚴病 .....	247
二、多房棘球蚴病 .....	251
第十四节 囊虫病 .....	254
第十五节 绦虫病 .....	258
一、牛肉绦虫病 .....	258
二、猪肉绦虫病 .....	262
三、长膜壳绦虫病 .....	265
四、短膜壳绦虫病 .....	265
五、裂头绦虫病 .....	266
六、瑞列绦虫病和复孔绦虫病 .....	268
第十六节 巨吻棘头虫病 .....	269
<b>第九章 原虫病 .....</b>	<b>271</b>
第一节 疟疾 .....	271
第二节 黑热病 .....	279
第三节 弓形虫病 .....	284

---

第四节 贾第虫病 .....	288
第五节 隐孢子虫病 .....	292
第六节 肉孢子虫病 .....	294
第七节 巴贝虫病 .....	295
第八节 锥虫病 .....	298
一、非洲锥虫病 .....	298
二、美洲锥虫病 .....	301
附录 传染病疫源地的消毒技术规范 .....	305

# 第一章 总 论

## 第一节 概 述

### 一、基本概念

某些传染病的病原体在自然条件下,即使人类不参与也可通过媒介(绝大多数是吸血节肢动物)感染宿主(主要是野生脊椎动物),造成流行,且长期在自然界循环延续其后代,人的感染和流行对其长期在自然界的保存来说不是必要的,这种现象称为自然疫源性。当人类进入这些地区时可以被感染,称为自然疫源性传染病或称人畜共患传染病。这类疾病的病原体能在自然界动物中生存繁殖,在一定条件下,可传播给人。

自然疫源地(natural epidemic foci)亦称自然疫区。在一些人迹未到的地区,某些病原体通过节肢动物媒介在某些动物宿主中传播,当人类进入这些地区时,就有可能受到交叉感染,这种地区称为自然疫源地。例如,在一些原始森林中,森林脑炎病毒通过一种硬蜱经常在啮齿类动物中传播,由于这种病毒也能使人致病,于是那里便成为森林脑炎的自然疫源地。人类在进入未开发地区前应充分调查研究,了解当地动物中的流行病以及其病原体能否感染人类,在构成自然疫源地的地区应注意个人防护和预防接种,同时采取消灭媒介节肢动物等措施,以切断疾病的传播途径。

#### (一) 疫源地

疫源地是指传染源向周围排出病原体所能波及的范围,每个传染源可单独构成一个疫源地,但一个疫源地内可同时存在一个以上的传染源。一般把范围较小的疫源地或单个传染源所构成的疫源地称疫点。范围较大的疫源地或若干疫源地连成一片称疫区。

##### 1. 疫源地范围

取决于三个因素,即传染源活动范围、传播途径的特点和周围人群的免疫状态。例如疟疾的疫源地范围,一般是以传染源为核心、以按蚊飞行距离为半径的范围。麻疹的疫源地则为传染源周围较小的范围。不同传染病的疫源地大小不一,同一种传染病在不同条件下,其疫源地范围也不相同。

##### 2. 疫源地消灭的条件

- (1) 传染源被迁走(住院、治愈或死亡)。
- (2) 通过各种措施消灭传染源排至外环境中的病原体。
- (3) 所有易感的接触已度过该病最长潜伏期而未发病或感染。

##### (二) 流行过程(epidemic process)

每个疫源地均是由它前一个疫源地引起的,而它又是产生新疫源地的基础。一系列相互联系、相继发生的疫源地构成传染病的流行过程。疫源地被消灭,流行过程也就中断。

- (1) 散发:某病在一定地区或国家其发病率维持在历年水平。一般多用于区、县以上的范

围。各个病例在时间和空间上常无联系。

(2) 流行:某地区某病的发病率显著超过历年发病率的水平。

(3) 大流行:某病发病率远远超过流行时的发病率水平。它的特点是传播迅速。

### (三) 疾病的地方性

由于自然环境和社会因素的影响而使一些疾病,包括传染病和非传染病,常在某一地区呈现发病率增高或只在该地区存在,这种状况称为地方性(endemic)。疾病呈地方性存在大体上有三种情况。

(1) 自然疫源性:某些传染病如鼠疫、地方性斑疹伤寒、恙虫病、森林脑炎等,经常存在于某一地区,这是由于该地区存在本病的动物传染源、传染媒介及病原体生存传播的自然条件,致使病原体在野生动物间传播,而能在自然界生存繁殖。当人类进入这种地区时能受感染。

(2) 统计地方性:因一些地区居民文化及卫生设施水平低,或存在一些特殊条件及风俗习惯,而使一些传染病长期存在,如伤寒、痢疾等。这些病只是在统计上经常高于其他地方,与当地自然条件无关,称为统计地方性疾病。

(3) 自然地方性:一些传染病因传播媒介受自然环境影响,只在一定地区生存,使该病分布呈地方性,称自然地方性疾病,如疟疾、血吸虫病、丝虫病等。

此外,本国没有而从国外传入的疾病,称为输入性疾病,如我国最初发生的艾滋病。如在一个国家内某种疾病由一地区传入另一没有该病或已消灭了该病的地区,则不称为输入性,而称为带入性疾病(exotic)。

## 二、影响自然疫源性传染病的因素

当传染源是动物时,地理、气候及气象等因素都能对传染源有显著的影响。许多自然疫源性传染病的地方性及季节性与此有关。

动物作为传染源的危险程度,主要取决于人们与受染动物及其分泌物、排泄物等接触的机会和接触的密切程度。不同年龄的动物的感受性、敏感性不同,幼年动物一般易于感染疾病,而一些携带病原体时间长的疾病,像钩端螺旋体病,成年鼠感染率高,其占比例愈大,发生钩端螺旋体病流行的可能性也愈大。同种病原体在不同种动物体内携带时间不同,一般携带时间久者,流行病学意义较大。动物进入冬眠状态后,病原体的繁殖受抑制,冬眠期不起传染源作用。

地形、地貌、植被对于动物传染源也有作用。土质疏松地带(沙漠、草原、耕地、沙土地)适于鼠类作洞繁殖,植物种类丰富时有利于鼠类生存繁殖。反之,土质坚硬、植物缺少、鼠类天敌种类多的地区鼠类生存受到限制。所以,以鼠类为传染源的疾病,如鼠疫多限于草原和沙土地带。

蚊是传播乙型脑炎的传播媒介,气温在25℃~35℃时蚊较活跃,吸血也频繁;此时雨量较多,地面上积水增多,形成了蚊滋生的条件,因此乙型脑炎的流型季节在夏季。南方丘陵地区水域较多,容易形成钩端螺旋体传播的途径,因此钩体病在南方丘陵地区发病率较高。

人在草地或丛林活动,有更多的机会被恙虫叮咬;下水田作业会有更多的机会接触钩端螺旋体。某些鸟类随气温变化而迁移,可以将病原体从一个地区带到其他地区,从而扩散该病。

除了自然因素,社会因素也对自然疫源性疾病的流行有一定影响。例如,近年来随着各种动物宠物进入家庭,狂犬病的发病有所增加。在一些养猪的农户,人舍与猪舍没很好地分离,也会增加人感染乙型脑炎的机会。

## 第二节 自然疫源性传染病的流行病学特点

### (一)宿主

自然疫源性传染病病原体的宿主要是脊椎动物，但也有少数例外，如血吸虫病的中间宿主是钉螺。最主要的宿主是脊椎动物中鸟纲和哺乳纲的常温动物。

根据宿主在病原体的长期保存中所起的作用不同可以将宿主分为以下几种。

(1) 主要宿主：主要宿主是病原体长期保存其种群的宿主，如果没有主要宿主，自然疫源地也就不存在。

(2) 次要宿主：参与自然疫源性疾病保存，但不起主要作用。但是次要宿主如果数量大量增加，其在流行中所起的作用有时甚至可以超过主要宿主。

(3) 偶然宿主：偶然宿主偶然参与自然疫源性疾病的流行，在一些情况下人也可以是偶然宿主。

根据主要宿主动物的多少可以将自然疫源性疾病分为单宿主或多宿主性。

### (二)传播途径

自然疫源性传染病的传播途径与其他传染病的传播途径类似，可以经呼吸道、消化道、皮肤接触和经节肢动物传播。

### (三)媒介

根据对自然疫源性传染病病原体的自然循环和保存所起的作用不同，可以将媒介分为主要媒介和次要媒介。主要媒介是主要宿主的体外寄生物。有些自然疫源性传染病的主要媒介，病原体不仅能在其体内发育繁殖，而且还具有经卵传递的能力，或经变态期传递的能力。次要媒介对自然疫源性传染病的长期保存不起重要作用，但能够传播病原体。

### (四)自然疫源性传染病的流行特点

#### 1. 有一定的地区性

由于病原体只在特定的生物群落中循环，而特定的生物群落只在特定的地区存在，因而使自然疫源性传染病有明显的地区性。

#### 2. 有明显的季节性

由于自然疫源性传染病病原体的宿主是野生的脊椎动物，以节肢动物为媒介，因此媒介昆虫随季节消长的变化规律决定了自然疫源性传染病在动物间或人间流行的季节性。

#### 3. 有明显的职业特点

一些自然疫源性疾病只局限在特定的地区，只有人因各种工作需要进入自然疫源地，才能感染病原体而发病，因此有明显的职业特点。

#### 4. 病例一般呈散发

由于人群反复感染获得一定的免疫力(如乙脑)或只有接触才发病(如森林脑炎)，所以呈散发状态。

## 第三节 自然疫源性传染病感染的机理

自然疫源性传染病进入人类社会，与社会经济、技术的发展，生态环境的破坏，人群特征变化，人类不良行为方式以及卫生保健政策等许多社会因素有密切关系。如由于开垦荒地、砍伐

森林、修建水坝等人类活动,可以造成居住环境的改变,引起传染病的发生和传播。砍伐森林和到林区旅游,可以接触某些动物,使一些本来在动物间传播的病原微生物传给了人类,并造成人间传播。捕食野生动物的嗜好让一些本来存在于野生动物的传染病能进入人类社会。不科学地喂养宠物、不讲卫生、不健康的生活方式更是传播许多动物源性传染病的罪魁祸首。

这些动物病原体本是动物的寄生物,因为人与动物处于不同的进化阶段;另一方面,人类对这些动物源性病原微生物缺乏免疫力,所以人感染这些动物病后,其传染过程、传播方式、流行过程、临床表现等与动物感染后并不完全相同。啮齿动物感染森林脑炎等病毒后往往没有症状。鼠患鼠疫后表现为淋巴系统的受害和致死性的败血症,不发生肺鼠疫,人感染后则发生腺鼠疫、败血症以及肺鼠疫。肺鼠疫在人间通过空气飞沫传播以引起肺鼠疫流行。但在动物之间则不发生空气飞沫的传播。牛、马患炭疽常发生败血症,人患炭疽则主要是皮肤型炭疽。人类埃博拉出血热的临床表现也较动物凶险得多。动物感染了 SARS - CoV 后可以不一定像人类那样出现呼吸系统的临床表现。

有一些自然疫源性传染病从动物传到人后,人可以作为传染源,在人与人之间传播,如鼠疫、埃博拉出血热等;也有一些病从动物传到人后,一般人传人的机会不大,如钩端螺旋体病、狂犬病、恙虫病等。

## 第四节 自然疫源性传染病的防治原则

### 1. 消灭储存宿主和中间宿主。

### 2. 消灭传播媒介

消灭一些自然疫源性传染病的传播媒介,如蚊、蜱等,就切断了其传播途径,能预防一些自然疫源性传染病的发生。

### 3. 加强传染源的管理

对一些患病的动物,除了有经济价值、珍贵的禽兽,一般不进行治疗,以扑杀为宜。对一些不能扑杀的感染动物应当采取隔离措施。

### 4. 做好自然疫源性传染病的监测工作

特别是对一些对人威胁大的自然疫源性传染病,要加强动物的检疫工作。

### 5. 提高免疫力

给人群和动物群提供相应的免疫接种可以提高其免疫力。

## 第五节 自然疫源性传染病对人类的危害

### 1. 人类一般对这些疾病缺乏特异性免疫力

自然疫源性传染病本来存在于动物中,引起动物发病或不发病。人类一般对这些疾病缺乏特异性免疫力,通常感染后难以控制,容易蔓延,尤其新出现的传染病。

### 2. 免疫反应一旦启动,就可能带给机体严重的病理损伤

由于病原体的抗原对于人类都是新的,感染后一旦启动了机体的免疫反应,免疫反应就可能带给机体严重的病理损伤。回顾 2003 年 SARS 流行时,病人的临床过程很凶险,特别在每一个新出现的疫区,都集中出现了一些危重病例。

### 3. 警惕性不高时容易束手无策

由于自然疫源性传染病常存在一个特定的环境,动物与病原体之间长久的接触过程,动物与病原体之间已达到一定的动态平衡,因此这个特定的环境表面上很平静,这就让人类放松了警惕,一旦感染得病可能会束手无策。

#### 4. 给人类社会带来不稳定的因素

近三十年出现的新传染病多数是自然疫源性传染病,人类过去没有认识,无论在治疗和预防都较空白。加上如以上所述容易蔓延、临床表现凶险,这些自然疫源性传染病给人类社会带来极大的恐慌。如埃博拉出血热、禽流感、疯牛病、SARS 等。

### 第六节 自然疫源性传染病的临床特征及诊断治疗的基本原则

#### 一、临床特征

正确诊断是及时隔离和采取有效治疗的基础,从而防止其扩散。特别是鼠疫、霍乱等烈性传染病,对首例的诊断具有重要意义。其诊断方法与步骤如下。

##### (一) 临床特点

包括详细询问病史,结合体格检查的发现加以综合分析。依其潜伏期长短、起病的缓急、发热特点、皮疹特点、中毒症状、特殊症状及体征可作出初步诊断。如流行性出血热的三红及球结膜渗出等。

##### (二) 流行病学资料

包括发病地区、发病季节、既往传染病情况、接触史、预防接种史,还包括年龄、籍贯、职业、流行地区旅居史等,结合临床资料的归纳分析,有助于临床诊断。

##### (三) 实验室检查

###### 1. 三大常规检查

(1) 血液常规:大部分细菌性传染病白细胞总数及中性粒细胞增多,唯伤寒减少,布鲁氏菌病减少或正常。绝大多数病毒性传染病白细胞总数减少且淋巴细胞比例增高,但流行性出血热、流行性乙型脑炎总数增高,出现异型淋巴细胞;原虫病白细胞总数偏低或正常。

(2) 尿常规:流行性出血热、钩端螺旋体病患者尿内有蛋白、白细胞、红细胞,且前者尿内有膜状物。

(3) 粪常规:菌痢、肠阿米巴病,呈黏脓血便和果浆样便;细菌性肠道感染多呈水样便,或血水样便,或混有脓及黏液。病毒性肠道感染多为水样便或混有黏液。

###### 2. 病原体检查

(1) 直接检查:疟原虫、血吸虫卵、螺旋体等病原体可在镜下查到,可及时确定诊断。

(2) 病原体分离:依不同疾病取血液、尿、粪、脑脊液、骨髓、鼻咽分泌物、渗出液、活检组织等进行培养与分离鉴定。细菌能在普通培养基或特殊培养基内生长,病毒及立克次体必须在活组织细胞内增殖,根据不同的病原体,选择不同的组织与培养基或动物接种。

###### 3. 免疫学检查

免疫学检查是一种特异性的诊断方法,广泛用于临床检查,以确定诊断和进行流行病学调查。血清学检查可用已知抗原检查未知抗体,也可用已知抗体检查未知抗原。利用抗体检查抗原的称反向试验,抗原抗体直接结合的称直接反应,抗原和抗体利用载体后相结合的称间接反应。测定血清中的特异性抗体需检查双份血清,恢复期抗体滴度需超过病初滴度 4 倍才有诊断

意义。

免疫学检查包括以下两方面。

(1) 特异抗体检测:①直接凝集试验;②间接凝集试验;③沉淀试验;④补体结合试验;⑤中和试验;⑥免疫荧光检查;⑦放射免疫测定;⑧酶联免疫吸附试验。

(2) 细胞免疫功能检查:常用的有皮肤试验,E 玫瑰花形成试验,淋巴细胞转化试验,血液淋巴细胞计数,T 淋巴细胞计数及用单克隆抗体检测 T 细胞亚群以了解各亚群 T 细胞数和比例。

4. 分子生物学检测 近年发展起来的聚合酶链反应技术(polymerase chain reaction, PCR)是利用人工合成的核苷酸序列作为“引物”,在耐热 DNA 聚合酶的作用下,通过变化反应温度,扩增目的基因,用于检测体液、组织中相应核酸的存在,在扩增循环中 DNA 片段上百万倍增加是很特异和非常灵敏的方法。随着分子生物学技术的进步发展,可以设想分子生物学技术在传染病诊断方面有着光辉的前景。

5. 其他 有气相色谱、鲎试验、诊断性穿刺、乙状结肠镜检查、活体组织检查、生物化学检查、X 线检查、超声波检查、同位素扫描检查、电子计算机体层扫描(CT)等检查。

## 二、治疗原则和方法

### (一) 治疗原则

#### 1. 治疗与预防相结合

一经确诊就应早期彻底治疗,有利于防止转为慢性,有助于消灭病原体控制传染病的流行。治疗本身也是控制传染源的重要预防措施之一。在治疗患者的同时,必须做好隔离、消毒、疫情报告、接触者的检疫与流行病学的调查。

#### 2. 病原治疗与支持、对症治疗相结合

消灭病原体、中和毒素是最根本的有效治疗措施。支持与对症治疗是增强病原治疗提高治愈率,促使病人早日恢复的重要措施,亦是实施病原治疗的基础。两者不可偏废。

#### 3. 中西医治疗相结合

祖国医学几千年来对传染病的治疗积累了丰富的经验,近几十年来发展可谓日新月异,两者结合必然互为补充,促进疗效,甚至可能对某些单用西药不能解决的疾病,中药可表现出治疗效果。

### (二) 治疗方法

#### 1. 一般治疗

是指非针对病原而对机体具有支持与保护的治疗。

(1) 隔离:根据传染病传染性的强弱,传播途径的不同和传染期的长短,收住相应隔离病房。隔离分为严密隔离、呼吸道隔离、消化道隔离、接触与昆虫隔离等。隔离的同时要做好消毒工作。

(2) 护理:病室保持安静清洁,空气流通新鲜,使病人保持良好的休息状态。良好的基础与临床护理,可谓治疗的基础。对休克、出血、昏迷、抽风、窒息、呼吸衰竭、循环障碍等专项特殊护理,对降低病死率,防止各种并发症的发生有重要意义。

(3) 饮食:保证一定热量的供应,根据不同的病情给予流质、半流质软食等,并补充各种维生素。对进食困难的病人需喂食、鼻饲或静脉补给必要的营养品。

#### 2. 病原与免疫治疗

(1) 抗生素疗法:病原疗法中抗生素的应用最为广泛。选用抗生素的原则是:①严格掌握

适应症。先用针对性强的抗生素；②病毒感染性疾病抗生素无效不宜选用；③用抗生素前需要作病原培养，并按药敏试验选药；④多种抗生素治疗无效的未明热患者，不宜继续使用抗生素，因抗生素的使用发生菌群失调或严重副作用者，应停用或改用其他合适的抗生素；⑤对疑似细菌感染又无培养结果的危急病人，或免疫力低下的传染病患者可试用抗生素；⑥预防性应用抗生素必须目的性明确。

(2) 免疫疗法：①抗毒素(sntitoxin)用于治疗白喉、破伤风、肉毒杆菌中毒等外毒素引起的疾病；②免疫调节剂(immunomodulator)，用于临床的有左旋咪唑，胎盘肽，白细胞介素- $\alpha$ 等。

(3) 抗病毒疗法：①金刚烷胺、金刚烷乙胺可改变膜表面电荷，阻止病毒进入细胞，用于甲型流感的预防；②碘苷(疱疹净)、阿糖腺苷、病毒唑等用于疱疹性脑炎、乙型脑炎、流行性出血热等治疗，此类药可阻止病毒基因的复制；③干扰素、聚肌胞等药用于流行性出血热等疾病的治疗，此类药物通过抑制病毒基因起作用。

(4) 化学疗法：常用氯喹、伯氨喹啉治疗疟疾，吡喹酮治疗血吸虫病和肺吸虫病，灭滴灵治疗阿米巴病，海群生治疗丝虫病。喹诺酮类药物杀灭各种革氏阴性菌、厌氧菌、支原体、衣原体，有较强的杀菌作用。

### 3. 对症与支持治疗

(1) 降温：对高热病人可用头部放置冰袋、酒精擦浴、温水灌肠等物理疗法，亦可针刺合谷、曲池、大椎等穴位，超高热病人可用亚冬眠疗法，亦可间断应用肾上腺皮质激素。

(2) 纠正酸碱失衡及电解质紊乱：高热、呕吐、腹泻、大汗、多尿等所致失水、失盐、酸中毒等，通过口服及静脉输注及时补充纠正。

(3) 镇静止惊：因高热、脑缺氧、脑水肿、脑疝等发生的惊厥或抽风，应立即采取降温，应用镇静药物、脱水剂等处理。

(4) 心功能不全应给予强心药、改善血液循环、纠正与解除引起心功能不全的诸因素。

(5) 微循环障碍补充血容量、纠正酸中毒调整血管舒缩功能。

(6) 呼吸衰竭去除呼吸衰竭的原因，保持呼吸道通畅，吸氧等。

### 4. 中医中药治疗

传染病在祖国医学属温病范畴。卫、气、营、血分别代表传染病的病期，病程发展的不同阶段。依次来用解表宣肺、清气泻下、清营开窍及滋阴化淤的治则施以治疗。常用的方剂有银翘散、桑菊饮、白虎汤、至宝丹、安宫牛黄丸、紫雪丹等。许多中草药具有抗菌、抗毒调节免疫功能的作用。中西医结合治疗流行性乙型脑炎、流行性出血热、晚期血吸虫病等都取得了较好的效果。

针灸疗法在传染病的治疗中应用范围广泛，对退热、止惊、止痛、肢体瘫痪及其他后遗症的治疗，均有不同程度的效果。

(郭强 张强 韩秀华)