

病毒感染性疾病 中医治疗学概要

徐杰军 编著



科学出版社
www.sciencep.com

病毒感染性疾病 中医治疗学概要

徐杰军 编著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书以 39 种病毒性感染性疾病和 5 种与病毒感染密切相关的疾病为切入点,对病毒性感染性疾病的病因病机、诊断要点、治法和方药等方面,进行了详细论述,在治疗方面,除了中医辨证施治选方用药之外,还介绍了中医非药物疗法,如饮食疗法、精神疗法、针灸疗法、气功疗法等。在编写中参阅了大量古今有关病毒性感染性疾病防治的文献,力求全面系统地总结中医药防治病毒性感染性疾病的理论和经验,具有实用性和通俗性的特点。

本书可供广大中医、中西医结合临床医师,中医院校学生,病毒性感染性疾病患者和对病毒性感染性疾病防治感兴趣的读者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

病毒性感染性疾病中医治疗学概要 / 徐杰军编著. —北京:科学出版社,2008
ISBN 978-7-03-023343-1

I. 病… II. 徐… III. 病毒病—中医治疗法 IV. R259.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 172118 号

责任编辑:方 霞 / 责任校对:陈丽珠

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2009 年 1 月第一次印刷 印张:18

印数:1—2 000 字数:421 000

定价:54.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<新蕾>)

序 一

大量资料表明,病毒感染性疾病是危害人类健康和生命的大敌。提高病毒感染性疾病预防治疗的效果,是当今中外医药学工作者共同面临的重大课题和迫切任务。

虽然病毒与病毒感染性疾病是现代医学名词,但根据其发病的传染性、流行性、季节性和临床表现的特点,属于中医学的疫病和温病范畴,也成为当今医学界的共识。尤其是中医中药对病毒感染性疾病的预防和治疗不仅具有丰富的理论、宝贵的经验和显著而独特的疗效,而且预防和治疗病毒感染性疾病的中药资源丰富,具有药物种类众多、药源丰富、价格低廉、毒副作用小、使用安全等特点,值得进一步研究和推广。

中医药学对病毒感染性疾病的认识和治疗,可谓历史悠久,疗效显著,文献丰富。远在《素问·刺法论》已有“五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似”的记载。“疫”《说文解字》称:“民皆疾也”。指能相互传染且可引起大流行的疾病,因其为病暴厉,故又称称疫病、疠气。疫邪种类繁多,感染的途径与症状各有不同,治疗方法也各异。历史递代因革,不断积累和总结防治理论和经验,其专著不断问世,诸如吴又可《温疫论》、叶天士《温热论》、吴鞠通《温病条辨》、薛生白《湿热病篇》、王孟英《温热经纬》、陈平白《外感温热篇》、余师愚《疫疹一得》、柳宝诒《温热逢源》、雷少逸《时病论》等。这些专著记载了对感染性疾病,特别是病毒感染性疾病的防治理论和丰富的经验。近代新的理论和方法层出不穷。这些都促使中医药在病毒感染性疾病方面的应用得到了空前发展。由于中西医的密切结合,又融入了中医药现代研究的药理与临床研究成果,从而使病毒感染性疾病的论治更具有科学性和实用性。但是,迄今为止,抗病毒感染性疾病的中医药治疗方面的专著出版尚少。

我有幸读到四川大学华西医院徐杰军编著的《病毒感染性疾病中医治疗学概要》,感觉其编著主旨是为防治病毒感染性疾病提供临床实用的治法与方药。该书从中医临床治疗学的角度对中医药学博大精深的理论、宝贵的经验、大量的研究成果进行了较全面系统的发掘整理和卓有成效的总结。发扬传统,去芜存菁;融会新知,重视药理;选材精审,内容翔实;体例得当,文字简洁,颇切实用,是本书的特点。该书为提高病毒感染性疾病防治的疗效,为中医临床医学的日趋成熟做出了可喜的贡献。非潜心研究中医药学术,矢志于中医和中西医结合治疗病毒感染性疾病,而又颇有造诣者,不能为之。

病毒感染性疾病是危害人类健康和生命的大敌。提高对病毒感染性疾病预防治疗的效果,是当今中外医药学工作者共同面临的重大课题和迫切任务。古代瘟疫流行,对人类的危害严重,民众死亡接踵乃至灭门,家家有僵尸之痛,室室有号泣之哀。崇祯十五年,山东、浙江、河南、河北等地瘟疫阖门传染,吴又可撰著《温疫论》,创建温疫学说,以指导其治疗,具有划时代的意义。乾隆戊子年(1768)江浙、安徽诸省疫疹流行,癸丑年(1793)京师多疫,余霖著《疫疹一得》,以所拟方药投治,全活甚众。近年来非典型肺炎、禽流感、肠病毒、登革热等病毒病肆虐,而徐君很有学术价值和临床实用价值的抗病毒感染性疾病临床专著《病毒感染性疾病中医治疗学概要》的面世,无疑具有重要意义。展读之后感触良多,是以以为序。

成都中医药大学 张之文

2008年5月18日于成都

序 二

自现代医学昌明以来,人类对病毒的了解日益深刻,其危害之广,祸乱之剧,治疗之难,求救之艰,都是少与伦比的。提高对病毒感染性疾病的防治效果,已成为当今中外医药工作者共同面临的重大课题和迫切任务。中医学虽向无病毒感染性疾病之名,但通过现代临床和科研反复验证得知,中医药对病毒感染性疾病的治疗,内涵丰富,方法独特,疗效肯定,确有值得深入研究、大力弘扬之宝贵价值。

四川大学华西医院徐杰军先生,以敏锐的学术眼光锁定中医药治疗病毒感染性疾病这一当今医学研究热点,以提高病毒感染性疾病临床疗效为主旨,在大量参考现代科研成果并积 30 年临床经验所得的基础上,编著《病毒感染性疾病中医治疗学概要》一书,归纳总结了临床常见的 39 种病毒感染性疾病中医药治疗经验,既按照中医辨证原则分型论治,又结合西医病因病理,深刻阐明方药效用的所以然之理,拓宽了读者视野,活跃了读者思维,内容丰富,成绩斐然。

中医治疗病毒感染性疾病与治疗其他各种疾病一样,都必须立足恒动两大优势理念,以辨证论治为纲领,在正确评价患病机体之体质特点、生命状态、生命水平、明辨证性的基础上遣方用药,才能予草木以杀菌灭毒之功,赋泥石以起死回生之能,徐君此书正是严格遵守这一基本原则,在现代病名下,进一步按照中医辨证原则,细分为若干证型,然后详论其理法方药,及善后调理诸端的。这与那些单纯以西医病名及现代理化检查为依据,以现代药理分析为支撑,看似直观生动,却落于机械僵死的中药西用作品迥然不同,这是该书之所以取得巨大成功的最突出特点。拜读大作,受益良多,非潜心研究中医药学术,矢志中西医结合防治病毒感染性疾病,而又卓有建树者莫能为,其志可嘉,其成可贺。

此书以丰富的内容向读者全面展示了近半个世纪以来,中医药治疗病毒感染性疾病的新知,以新颖的观点帮助读者加深了对如何正确运用中医药治疗病毒感染性疾病的理解,实大有功于中医现实临床,大有功于未来中医发展,故乐为之序。

成都中医药大学 宋 兴

2008 年 5 月 18 日于浣花溪畔

前 言

病毒感染性疾病是危害人类健康和生命的大敌,为当今医学界所公认。对病毒感染性疾病的预防和治疗,成为当今医学科学的重点和难点之一。面对来势汹汹、危害很大的多种病毒病魔,有学者指出 21 世纪已进入了抗病毒时代。目前,现代医学对病毒感染性疾病虽然可以诊断,但缺少满意的有效治疗,全世界医学界正在积极寻找有效的预防、治疗的药物和方法。因此,普及病毒感染性疾病的防治知识,增强全民的保健意识,提高病毒感染性疾病的诊治技能,推广病毒感染性疾病的防治经验,具有重要意义。

大量临床实践资料表明,中医学的自然疗法和天然药物对于病毒感染性疾病的治疗具有较好的疗效,有着不可替代的优势,具有很好的发展前景。病毒感染性疾病中多数病种经中医和中西医结合及时正确的治疗后能获得痊愈和康复;在难治性病毒感染性疾病,如慢性病毒性肝炎、尖锐湿疣、艾滋病等的治疗中,中医中药是重要的治疗手段和方法之一;一些病毒感染性疾病的危急重症和疑难病证,在使用中西医结合治疗后,较单纯使用西医疗法可明显提高其疗效。几年前,我国对“SARS”重症患者加用了中药进行中西医结合抢救治疗,明显地提高了救治率,降低了病死率,缩短了疗程,减少了住院天数,降低了医疗费用,中医中药在预防和治疗“SARS”重症中获得了举世公认的、独特的显著疗效。近年来,中医使用多种方法(药物、针灸、气功等)在治疗艾滋病过程中取得显著效果,在维持和增强患者的免疫功能、改善脏腑功能、减轻西药的毒副作用、减轻患者的痛苦、改善患者的生存质量等方面有确切疗效。以上两种疾病的中医药治疗效果都获得了世界卫生组织的肯定和赞许,并立项进行进一步研究和探讨。

病毒感染性疾病是现代医学名词,但根据传统中医药理论和现代中西医结合的有关研究,病毒感染性疾病属于中医温热病、疫病范畴。中医预防和治疗病毒感染性疾病有显著的、独特的疗效,且具有药物种类众多、药源广泛、价格低廉、疗效可靠、毒副作用小等长处和优势。但迄今为止,防治病毒感染性疾病的中医专著尚少。为了方便广大中医和中西医结合工作者和广大病毒感染性疾病患者学习和应用中医防治病毒感染性疾病的理论和方法,为预防和治疗病毒感染性疾病作微薄的贡献,笔者撰写了《病毒感染性疾病常用中药药理与临床》与《病毒感染性疾病中医治疗学概要》两本书。前一部书已于 2005 年由四川科学技术出版社出版,该书重点从中药药理临床的角度进行阐述,出版后受到同行专家和一些读者的好评,被认为是一本有关病毒感染性疾病中药学的专著,读者希望笔者能再写一部病毒感染性疾病中医治疗学方面的专著,以满足学习和运用中医预防和治疗病毒感染性疾病的需要,为此笔者历时三年数易其稿完成了《病毒感染性疾病中医治疗学概要》。由于笔者水平有限,书中错误和不足之处难免存在,还望中医药前辈及广大同道们不吝赐教,以便改正。

感谢成都中医药大学著名中医温病学教授张之文和著名治法与方剂学家陈朝祖先生的传人宋兴教授的大力鼓励并赐序。

本书编写过程中,得到四川大学华西医院领导和中西医结合科主任夏庆、毛兵、黄宗文的支持和鼓励及多位朋友的帮助。谨致谢意!

徐杰军

2008 年 4 月 26 日于四川大学华西医院

目 录

序一

序二

前言

总 论

第一章 病毒感染性疾病简介	(3)
第一节 病毒感染的历史与现状	(3)
第二节 病毒感染是病毒感染性疾病的直接原因	(3)
第三节 病毒感染性疾病发生的条件	(4)
第四节 病毒感染的临床类型与基本特点	(6)
第二章 病毒感染性疾病的中医认识	(11)
第一节 中医对病毒感染性疾病病因、病机、病性的认识	(11)
第二节 中医对病毒感染性疾病预防的认识	(13)
第三节 病毒感染性疾病的辨证	(14)
第四节 病毒感染性疾病的治则治法	(24)
第五节 病毒感染性疾病的治疗学原理	(33)
第六节 病毒感染的常用治法	(41)
第七节 病毒感染性疾病后期的保养与调护	(53)
第八节 病毒感染常见症状的中医治法	(54)
第九节 病毒感染性疾病临床疗效欠佳的原因	(71)

各 论

第三章 病毒感染性疾病的中医治疗	(77)
第一节 传染性非典型肺炎	(77)
第二节 流行性感冒	(86)
第三节 普通感冒	(93)
附 急性病毒性上呼吸道感染	(98)
第四节 急性毛细支气管炎	(100)
第五节 病毒性肺炎	(103)
第六节 传染性单核细胞增多症	(107)
第七节 流行性腮腺炎	(111)
第八节 流行性乙型脑炎	(115)
第九节 单纯疱疹病毒性脑炎	(122)
第十节 病毒性心肌炎	(127)
第十一节 轮状病毒性胃肠炎	(132)

第十二节 脊髓灰质炎	(136)
第十三节 病毒性肝炎	(142)
附 病毒性肝炎病原学标志检测及临床意义	(154)
第十四节 巨细胞病毒感染	(156)
第十五节 登革热与登革出血热	(160)
第十六节 流行性出血热	(165)
第十七节 艾滋病	(176)
第十八节 单纯疱疹	(186)
第十九节 带状疱疹	(189)
第二十节 生殖器疱疹	(195)
第二十一节 水痘	(199)
第二十二节 麻疹	(203)
第二十三节 风疹	(210)
第二十四节 手足口病	(213)
第二十五节 寻常疣	(216)
第二十六节 传染性软疣	(219)
第二十七节 扁平疣	(221)
第二十八节 尖锐湿疣	(224)
第二十九节 病毒性膀胱炎	(228)
第三十节 大疱性鼓膜炎	(231)
第三十一节 疱疹性咽炎	(232)
第三十二节 急性鼻炎	(235)
第三十三节 眼睑带状疱疹	(237)
第三十四节 流行性出血性结膜炎	(240)
第三十五节 流行性角结膜炎	(243)
第三十六节 单纯疱疹病毒性角膜炎	(245)
附 急性视网膜坏死综合征	(248)
第三十七节 病毒性睾丸炎	(250)
第三十八节 病毒性卵巢炎	(253)
第三十九节 狂犬病	(255)
第四章 其他与病毒感染有关疾病的中医治疗	(260)
第一节 结节性多动脉炎	(260)
第二节 血栓闭塞性脉管炎	(261)
第三节 白塞病	(264)
第四节 小儿丘疹性肢端皮炎	(267)
第五节 慢性疲劳综合征	(268)
参考文献	(271)
附录 防治病毒感染性疾病中成药索引	(272)

总论

病毒与病毒感染性疾病(简称病毒病)是现代医学名词,传统中医没有病毒与病毒感染性疾病这样的名词术语。因此,现代中医对病毒感染性疾病进行论述和辨证施治时,就不能脱离现代医学对病毒感染性疾病的有关理论和知识,必须首先从现代医学的角度对病毒感染性疾病的病因病理、临床表现、诊断要点等概况,有一个全面系统的认识 and 了解。很难设想,一个对病毒感染性疾病的现代知识一窍不通的中医医生,能很好地对病毒感染性疾病进行辨证施治。同时,无论是医生,还是患者或其他对病毒感染性疾病防治感兴趣的读者,都应该首先从现代医学的角度对病毒与病毒感染性疾病有初步的、正确的认识 and 了解。

鉴于上述,虽然本书是中医治疗病毒感染性疾病的专著,但在总论部分对病毒感染性疾病现代医学的基本知识,作了系统的介绍,将有助于读者对病毒感染性疾病有全面地认识,为更好地认识和理解中医治疗病毒感染性疾病的原理、方法及其优势等打下基础。

第一章 病毒感染性疾病简介

第一节 感染的历史与现状

病毒感染给人类带来的灾难不胜枚举。1918 年流行性感冒大流行世界死亡人数超过 5 000 万,超过第一次世界大战死亡人数。1957 年流行性感冒死亡人数超过 100 万。急性呼吸道感染每年造成 400 万左右儿童死亡(其中上呼吸道感染 95% 以上为病毒感染)。近年来登革热在拉美地区流行,1995 年全世界登革热发病 60 万例,死亡 2.4 万人。全世界乙肝病毒携带者约 3.5 亿,仅此在 1955 年就造成 110 多万人死亡。丙肝病毒携带者达 1 亿,而且其预后较差。近 20 多年来又出现了 40 种病原微生物传染病。新出现的 40 种微生物分别为病毒 22 种,细菌 9 种,寄生虫、立克次体及其相关感染病 9 种。新的 20 余种病毒性传染病,如由人免疫缺陷病毒(HIV)引起的艾滋病(1981 年)、由埃博拉病毒(1977 年)引起的埃博拉出血热、病毒性非典型肺炎(SARS,2003 年)、禽流感病毒等。艾滋病、埃博拉出血热等既无疫苗预防,也无特效的药物治疗。艾滋病自 1981 年美国首次报道以来,至今已传遍五大洲,目前全世界有感染者 3 000 多万,已导致 2 000 多万人死亡,而且至今未发现一例彻底治愈的患者,因而有“超级瘟疫”之称,是人类面临的致命的威胁。

第二节 病毒感染是病毒感染性疾病的直接原因

1. 病毒的概念 病毒是微小的微生物,其结构不同于细胞,它不具备细胞壁和细胞核。病毒的基本结构由核酸内芯和蛋白质衣壳两部分构成一个病毒颗粒。病毒体内只有一种核酸-脱氧核糖核酸(DNA)或核糖核酸(RNA),两者不能同时兼有,因此病毒即分为 DNA 病毒和 RNA 病毒两大类,而其他微生物细胞内都具有 DNA 和 RNA 两种核酸。其体积小,病毒直径介于 20~30nm(纳米,1nm=1×10⁻⁹m),比细菌和真菌小,大于蛋白质颗粒。

2. 病毒的结构 病毒颗粒比其他微生物小,成熟的完整病毒颗粒称为病毒体(virion),病毒的细胞除亚病毒外,病毒体主要由核酸和蛋白质组成。核心为核酸,是由单链或双链 DNA 或 RNA 组成,是一套完整的基因所组成的病毒基因组(genome),决定病毒增殖、遗传与变异及致病性等,保证病毒遗传特性的连续性与稳定性。核酸的外层是蛋白质外壳,称衣壳(capsid)。衣壳与核酸共同组成核衣壳(nucleocapsid)。无包膜的病毒,核衣壳即是病毒体。衣壳起保护核酸的作用,亦能介导病毒核酸进入宿主细胞,并具有抗原性。

3. 病毒的分类 目前已把所有的已知病毒分为 233 个属,其中 204 属归类于 64 个科,另 29 个尚未归类。此外,还增加了亚病毒与未分类的病毒。64 个科的病毒分为 DNA 病毒

(包括 DNA 反转录病毒)和 RNA 病毒(包括 RNA 反转录病毒)两大类。病毒依宿主范围分为动物病毒、植物病毒、昆虫病毒、细菌病毒、卫星病毒、真菌病毒;依传播途径分为呼吸道病毒、肠病毒、虫媒病毒;依病理表现分为痘病毒、疱疹病毒、麻疹病毒、肿瘤病毒;依形态分为冠状病毒、砂粒病毒、棒状病毒。亚病毒(sub-virus)是一种比病毒更小的传染性因子。根据其生物学特性和致病特征又可分为类病毒(viriod)、卫星病毒(satellite virus, SV)、朊粒(virino/prion)。

4. 病毒的致病机制 病毒的致病性是对宿主而言,反映病毒和宿主之间的关系,发病与否主要取决于病毒的毒力和机体的免疫力,如果病毒的致病力超过了人体的抗病能力,两者的平衡关系被打破,则导致疾病的发生。决定病毒致病的是一些特殊的基因及其表达产物——蛋白质,这些基因的突变与置换均可导致病毒的致病性发生改变。

5. 发病特点 ①传染性;②流行性;③季节性;④同种病毒感染的疾病,其临床症状、变化规律、实验室检查具有相似性;⑤在灭毒方面,病毒耐冷不耐热,对高锰酸钾、过氧化氢(双氧水)、过氧乙酸、碘、氯等高度敏感;⑥在细胞内复制,病毒必须寄生于其他细胞内,并借助宿主细胞合成核酸和蛋白质,复制新的病毒,复制速度快,最终导致宿主的细胞形态和功能破坏;⑦病毒具有遗传性、变异性、共生性、干扰性等相同的生命现象;⑧炎症反应,病毒侵袭机体产生炎症反应时,一般以淋巴细胞浸润为主;⑨抗生素治疗无效,病毒对抗生素普遍具有抵抗作用,所以用抗生素治疗无效。

另外,很多病毒与癌瘤的关系密切,如人乳头瘤病毒与宫颈癌、乙型肝炎病毒与肝癌、EB 病毒和鼻咽癌等。EB 病毒、人类疱疹病毒 6 型等是恶性淋巴瘤的重要致命因素。

第三节 病毒感染性疾病发生的条件

一、病毒感染过程中病原体的作用

1. 感染途径(infectious route) 病毒在合适的感染途径下到达易感者体内,主要有呼吸道、胃肠道、皮肤、血液、泌尿系统、生殖系统、胎盘、眼等,可通过飞沫、气溶胶、个人密切接触、水和食物、节肢动物叮咬等而将病毒体导入。不同的病毒,有不同的感染途径,如流感病毒经呼吸道感染;甲型肝炎病毒经消化道感染;乙型脑炎病毒经蚊虫叮咬后感染;病毒也可有多种感染途径,如脊髓灰质炎病毒、非典型肺炎病毒可经呼吸道和消化道感染。病毒在完整的皮肤上几乎是不能穿透的,但可由节肢动物叮咬等进入宿主体内,如乙型脑炎病毒、狂犬病病毒。病毒亦可借宿主防御机能损伤时乘虚而入,如皮肤伤口、某种原因引起的呼吸道损伤或泌尿道异常(表 1-1)。

病毒的入侵门户与发病机制有密切关系,入侵门户适当,病毒才能到达易感细胞,定居繁殖及引起病变。

了解病毒感染方式及途径的意义:①有利于针对其感染的方式和途径进行预防。②有利于正确对待某些病毒感染性疾病患者,消除不必要的被传染的恐惧。如艾滋病患者其传染方式和途径,是由皮肤及血液传染、性传染等。因此,和艾滋病患者握手,一起吃饭,不会被传染,这样,就大大减轻了对艾滋病患者的不必要的恐惧。

表 1-1 人类病毒感染的方式与途径

感染途径	传播方式及途径	常见病毒
呼吸道*	呼吸或被叮咬、唾液、空气飞沫； 口、手或物体	EBV、流感病毒及其他呼吸道病毒、腺病毒、麻疹病毒、天花病毒、水痘病毒、非典型肺炎病毒、狂犬病毒
消化道	水源或食物污染	肝炎病毒、手足口病病毒、脊髓灰质炎病毒及其他肠道病毒、非典型肺炎病毒
皮肤及血源	刺破皮肤、昆虫叮咬、注射、输血、动物叮咬	脑炎病毒及其他虫媒病毒、肝炎病毒、狂犬病病毒、CMV、EBV、艾滋病病毒非典型肺炎病毒
眼及泌尿生殖系	水、面盆、毛巾、子宫颈、精液、眼压计、尿	CMV、麻疹病毒、腮腺炎病毒、先天风疹病毒、单纯疱疹病毒、腺病毒、肝炎病毒、艾滋病病毒
宫内胎盘及产道感染		CMV、风疹病毒、肝炎病毒、艾滋病

* 引起呼吸系统感染的病毒,除了经吸入唾液、空气飞沫而致感染之外,有一些病毒,如:非典型肺炎病毒、流感病毒等,也可经消化道或皮肤(破损处)感染。

2. 侵袭力(invasiveness) 是指病原体侵入机体并在机体扩散的能力。病原体的侵袭力主要是通达黏附因子和抗吞噬与扩散因子来发挥致病能力。病毒的侵袭力强弱取决于细胞内寄生物,其在复制过程中,不仅能干扰破坏宿主细胞的代谢和结构,导致细胞溶解,而且能诱导宿主细胞产生新的抗原,针对新抗原的免疫反应,可导致宿主细胞的破坏。病毒的扩散,除通过细胞外途径外,还可通过细胞融合,直接感染邻近细胞或由亲代细胞传给子代细胞,而且离不开细胞的内环境,这样人体细胞内的病毒就能夺取生长繁殖所需要的营养物质并且避开免疫抗体、巨噬细胞和 T 细胞的直接攻击。

3. 毒力(virulence) 包括病毒毒素和各种酶。

4. 数量(quantity) 在同一种病毒传染病中,入侵病原体的数量一般与致病能力成正比。但在不同传染病中,由于病原体的侵袭力及毒力不尽相同,因此引起疾病发生的最低病原体数量差别很大。

5. 变异性(variability) 是指病原体可因环境或遗传等因素而产生变异。病原体的毒力可以发生变异,包括毒力减弱和毒力增强。如在人工培养多次传代的环境下,可减弱病原体的致病力(如卡介苗、麻疹疫苗等);而在宿主之间反复传播则可使致病力增强。有些病毒易发生变异,出现新的病毒株,因此对病毒原有的免疫力就不发挥作用。另外有的病毒主要寄生在呼吸道黏膜表面,而这种部位处于机体主要免疫功能范围之外。许多病毒能感染免疫效应细胞,如淋巴细胞、巨噬细胞,从而削弱了免疫效应。

二、人体的抗病能力

(一) 人体的免疫状态

宿主的抗病毒免疫的结果与病毒本身的生物学特征及致病特点有关,也与宿主本身的免疫力有关。

1. 机体抗病力的强弱 机体具有多种抗病毒感染的防线,正常情况下,体液免疫和细

胞免疫,特异性免疫和非特异性免疫,相互协调,构成统一的网络,但由于某些内、外因素的影响,免疫系统中的一个或几个环节发生障碍,导致机体免疫应答和免疫功能低下,使感染呈现严重性、迁延性、反复性,或有机会感染发生,从而更容易感染。

2. 非特异性免疫 人体具有天然的防御功能,当病原体进入人体后,可被生理屏障、细胞的吞噬作用及体液和组织中的抗微生物物质所清除。如皮肤黏膜的屏障作用、血-脑屏障、胎盘屏障、组织细胞的吞噬作用、胃酸的杀灭作用、正常体液的溶菌作用等或通过鼻咽、气管、肠道或肾脏排出体外,病原体被消灭或排出体外,人体不出现任何病状。机体的这种自我保护作用也称之为非特异性免疫,是与生俱有的,并可以遗传给后代。

3. 特异性免疫 如注射预防疫苗、麻疹疫苗、天花疫苗、乙肝疫苗后人体能产生抗体,在产生抗体之后对上述病毒的感染就有针对性的抗病能力,从而避免病毒感染性疾病的产生。此外,当患者患了某些病毒感染性疾病,待患者康复之后就对该病毒感染性疾病产生了免疫力。如患了天花、麻疹的患者康复之后就产生了免疫力。

(二) 影响人体抗病毒能力的其他因素

1. 年龄因素 随着年龄不同对病毒感染的反应也不同,因为不同年龄其免疫状态差别很大,感染的机会也就不同。一般认为婴幼儿和老年人的免疫力和抗病能力相对较低,因而更易感染。

2. 营养状况 营养不良能够破坏病毒繁殖、扩散的屏障机制,因为营养不良将降低抗体的产生及吞噬细胞的活力。有些营养缺乏可使皮肤和黏膜的完整性受到损害。

3. 精神因素 良好的精神状态有利于保持和提高抗病能力,与此相反,怒、喜、忧、思、悲、恐、惊七种情绪变化过于持久或强烈,超过了人的适应能力,导致气血紊乱,脏腑功能障碍,从而降低了人的抗病能力。

4. 环境因素 自然环境包括温度、湿度以及其他因素,对病毒的生存、侵入途径和宿主的反应有影响。例如:寒冷能使呼吸道黏膜的抵抗力降低,同时人群聚集时,适合呼吸道病毒感染的发生;昆虫叮咬传播的病毒感染必须在合适的温度、湿度,适合昆虫生存的季节发生,如乙型脑炎易发生在蚊虫滋生的夏季。社会环境因素包括经济条件、营养、体育锻炼、卫生习惯及卫生设施等,对感染的发生也有着重要影响,如果上述环境因素及机体防御能力完善良好,适度的病毒侵入后,均有可能被宿主的防御机能消灭和清除,不能在特定部位有机地结合,更不能生长繁殖,感染不能成立。

第四节 病毒感染的临床类型与基本特点

一、临床感染类型

临床感染类型由病毒、机体及环境因素等决定。急性病毒感染中,病毒在体内复制引起疾病,随机体的非特异与特异性免疫的出现,病毒复制停止,并被清除,疾病恢复,呈现自限性感染表现。但有一些病毒,在体内持续数月、数年甚至数十年,称为持续性病毒感染,这种感染的后果严重,可引起恶性肿瘤、中枢神经系统的疾病、免疫复合物及免疫缺陷等。

病毒感染根据临床表现大致可分为以下几类。

1. 显性感染 入侵的病毒在与人体相互作用的过程中,引起一系列病理生理和组织的变化。在临床上出现某一感染病所特有的综合征时,称为显性感染。大多数病毒性感染,显性感染仅占全部感染的一小部分。显性感染过程结束后,病原体被清除,并可获得稳定而持久的免疫力,不易再受感染,如麻疹、水痘、流行性腮腺炎等。但有的疾病,由于多种原因,可再次感染,如流感;少数患者成为病毒携带者,如乙型病毒性肝炎、丙型病毒性肝炎。

2. 隐性感染 亦称亚临床感染,是指人体受病原体侵袭后,仅引起机体发生特异性的免疫应答,病理损害轻微,不出现或出现不明显的临床症状,只有通过免疫学检测才发现已被感染,如长期艾滋病病毒感染而未发病者。

3. 病毒携带者 病毒体侵入人体后,可以停留在入侵部位,或者侵入较远的脏器继续生长、繁殖,并不表现任何疾病状态,但能携带并排出病毒,成为传染病。它可发生于显性感染或隐性感染之后,分别称为恢复期或健康携带者,如携带病毒时间持续3个月以上,则称为慢性携带。

4. 病毒持续性感染 感染后病程较长,可分为两种。

(1) 慢性感染:感染后病毒在体内持久复制,并不断排出病毒,病情呈慢性进行性发展,如先天性风疹综合征;先天性巨细胞病毒感染的患儿,从咽分泌物中长期排毒;慢性乙型病毒性肝炎等。

慢性感染的特点:①病程长,可达数月数年,甚至伴随患者终身。②病程呈亚急性或慢性,缓慢出现症状,经久迁延,进行性过程直到死亡。

(2) 慢性潜伏性感染:病毒进入人体后,由于机体的免疫功能不足等原因,不能将病毒清除,而将其局限化,但不引起显性感染。病毒长期潜伏在机体内,保持非活动状态,不复制或少复制,不排出病毒。当机体抵抗力降低时,潜伏的病毒也可重新增殖,引起显性感染。如感染带状疱疹病毒后,其病毒可潜伏在神经节,经若干年复发为带状疱疹。

慢性潜伏性感染的特点:①潜伏期长,可达数年。②临床缺乏感染性疾病的体征,病理检查很少或没有炎症改变,而呈退行性变。③感染常限于一个组织系统。慢性潜伏性感染的典型例子是麻疹,病毒可潜伏在中枢神经系统,一二十年后可成为多发性硬化症和亚急性硬化性全脑炎。

二、临床分期

虽然各种疾病的临床表现并不完全相同,而在某些感染性疾病,特别是经典传染病中,其临床表现有共同的特点。临床病程多有一定的阶段性,病程经过有一定的顺序和规律性,一般分为四期。

1. 潜伏期 从病毒入侵人体到最初出现症状的一段时间称为潜伏期。相当于病毒在体内繁殖、转移、定位及引起组织损伤和功能改变,而导致出现临床症状之前的整个过程。潜伏期长短一般由病毒种类、数量、毒力及人体免疫状态而定。大多数在数日内发病,如麻疹、风疹;也有达数月、数年,如肝炎、狂犬病等。有些传染病的潜伏期不易确定,但有很多传染病的潜伏期比较恒定,有助于诊断、检疫和预防。

2. 前驱期 指从起病至出现该病的明显症状时为止的一段时间。许多疾病的前驱期症状多类似,多无特异性,如发热、乏力、肌痛、食欲不振等,一般持续1~3天,起病急骤者可

无此期表现。

3. 症状明显期 在此期出现特有症状,如发热的热型、特征性的皮疹等。病毒由轻转重,逐渐或迅速达高峰,继而随人体免疫力的产生,症状迅速或逐渐消退,故本期的表现对疾病的诊断极为重要。

4. 恢复期 体温降至正常,症状大多消失,甚至完全消失,体力、食欲逐渐恢复,病原体大多从体内清除,少数患者病变未完全恢复或病原体未消失而转为慢性或病原携带者。亦有些患者在恢复期结束后,机体某些机能仍未恢复而留有较明显的异常称为后遗症。

上述各期只有典型病例才比较明显,非典型病例的分期则不明确。

三、临床分型

根据疾病严重程度可分为轻型、普通型、重型和极重型。根据发病的快、慢及病程的长、短可分为急性、亚急性、慢性等。临床分型对诊断确立、预后判断、治疗措施以及流行病学调查都有意义。

(一) 发热类型

在发病阶段,出现体温高于正常即发热。由于病毒作用于粒细胞、大单核细胞、巨噬细胞等,产生了内源性致热原,如白介素-1(IL-1)、肿瘤坏死因子(TNF)等,先作用到下丘脑及视叶前区,最终导致体温调节中枢的体温调定点增高,引起体温升高。在病毒感染中发生的全身反应和局部反应,都可能与这些物质有关。

1. 稽留热 体温保持在 39°C 以上,昼夜波动少于 1°C 。
2. 弛张热 一昼夜体温波动超过 1°C ,但最低体温仍超过正常者。
3. 间歇热 高热与不发热间歇出现。
4. 回归热 高热持续数日后骤退,正常数日后又出现上次的发热者。
5. 波浪热 热度逐渐上升,达高峰后,又逐渐下降至低热或常温,此后反复出现,有似波浪,可连续达数月之久。
6. 双降热 一日间热度上升、下降,上升又下降,每次升降相差在 1°C 左右。
7. 消耗热 一昼夜体温上下波动达 $3\sim 4^{\circ}\text{C}$ 者。
8. 不规则热 每日热度高低不等,呈不规则波动。

病程中最高温度不超过 38°C 者为低热, 39°C 以内者为中度发热, $39.1\sim 41^{\circ}\text{C}$ 者为高热,超过 41°C 者为超高热。发热在两周以内者为短期发热,超过两周者为长期发热。

(二) 皮疹与黏膜疹

此为很多病毒性感染性疾病,尤其是病毒性传染病的特征之一。有些传染病即以疹为病名,如麻疹、风疹等。皮疹的种类甚多,形态与大小不一,出疹时间、顺序、部位各有其特点,在诊断与鉴别诊断上有参考价值。

1. 皮疹种类

(1) 斑疹与斑丘疹:为红色充血性疹,消退时转成褐色或棕黄色,大小、形态不一,直径多在 1cm 以内,可相互融合,压之退色。斑疹一般不高出周围皮肤,斑丘疹可稍隆起。

(2) 玫瑰疹:色如玫瑰,为斑丘疹中一种色淡而边界不清楚的皮疹。

(3) 红斑疹:为大片潮红、压之退色的皮疹,其中可见到密集而形似突出的点状充血性红疹。

(4) 瘀点、瘀斑:散在性点状或片状出血,有时稍隆起,压之不退色。

(5) 疱疹:隆起皮肤,内含浆液,疱疹巨大者称大疱疹或大疱,浆液混浊者称脓疱疹。

(6) 荨麻疹:呈斑块或片状,粉红色或肉色不隆起,周围可有红色晕圈,大小不定,有痒感,不溃破。

(7) 黏膜疹或内疹出现在口腔双侧颊黏膜:充血性,有时为出血性红斑,中央可见到直径约1mm的白色小点,见于麻疹。

继各种皮疹之后,可见色素沉着、脱屑、脱皮、结痂等变化。

2. 皮疹分布 皮疹多见于躯干与四肢,但分布情况因病而异,如:水痘皮疹呈向心性,即躯干多于四肢;而天花呈离心性,即四肢多于躯干。

3. 出疹顺序 各病不一,如麻疹皮疹自耳后颈部开始,渐及前额与颊部,然后自上而下,急速蔓延至全身,最后到四肢。

4. 出疹时间 一般各病均有一定规律性,水痘、风疹于病后第1天出疹,猩红热约在第2天出疹,天花约在第3天出疹,麻疹约在第4天出疹。因此,根据出疹时间,有助于判断疾病的种类。

(三) 病毒血症

病毒进入人体后,定位于特定的组织细胞中,可形成短暂的或持续的病毒血症,产生一系列的症候或体征。某些病毒在病毒血症期和血液中的淋巴细胞有密切联系。有些病毒引起淋巴细胞的非繁殖性慢性感染,如EB病毒;有些病毒在血液中是游离的,如虫媒病毒、肠道病毒、乙型肝炎病毒;有些病毒对红细胞有特殊的亲和性,如蜱热和裂谷热病毒。可能由于肝、脾、骨髓和其他器官继续散播病毒而不断保持病毒血症。由于病毒血症的存在,使某些病毒感染疾病造成长期经血传播的危险,如丙型肝炎病毒等。有些病毒和抗体相结合,经血液播散,使抗原抗体免疫复合物沉积在器官中,造成损伤,如乙型肝炎相关性肾炎、流行性出血热的免疫复合物沉积于肾、微血管内皮细胞、血小板与红细胞膜表面。循环免疫复合物的出现引起效应器炎症与组织损伤,总补体与补体C3因消耗而降低。

(四) 血常规

除流行性乙型脑炎、流行性出血热、传染性单核细胞增多症及狂犬病以白细胞计数增高之外,大多数病毒性传染病表现为白细胞减少或正常。外周血常规出现少数异型淋巴细胞,常见于某些病毒性疾患的早期,异型淋巴细胞数如达10%以上,最大可能是流行性出血热或传染性单核细胞增多症。

病毒感染的急性期白细胞可大量死亡,故多表现为白细胞减少,有些病毒如麻疹病毒能在淋巴细胞中增殖,并引起病变,这也是发生白细胞减少的原因之一。

(五) 器官功能损害与多器官功能障碍综合征

器官功能损害与多器官功能障碍是许多病毒感染疾病中常见的临床表现之一。