

◆ 主 编 杨慧兰
◆ 副主编 刘仲荣 林 挺
◆ 主 审 王侠生 傅志宜

BINGDUXING PIFUBINGXUE

病毒性 皮肤病学



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

病毒性皮肤病学

BINGDUXING PIFUBINGXUE

主 编 杨慧兰

副主编 刘仲荣 林 挺

主 审 王侠生 傅志宜

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

病毒性皮肤病学 / 杨慧兰主编. —北京: 人民军医出版社, 2008.8
ISBN 978-7-5091-2009-5

I. 病… II. 杨… III. 皮肤病病毒病—皮肤病学 IV. R752

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 116968 号

策划编辑: 郭 威

文字编辑: 黄栩兵

责任审读: 余满松

出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927270; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8037

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 潮河印业有限公司 装订: 恒兴印装有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 20 彩页: 7 面 字数: 407 千字

版、印次: 2008 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~2500

定价: 92.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内容提要

SUMMARY

作者在广泛吸收病毒性皮肤病最新研究成果的基础上，结合自己最新研究成果和丰富的临床经验，分上、下两篇共 17 章，详细介绍了病毒性皮肤病的发展现状、流行病学特征、病毒感染与免疫、致皮肤病病毒的分类及主要病毒特点、病毒感染诱导免疫反应机制、基本防治理论与技术等，以及疱疹病毒、痘病毒、乳头瘤病毒、肝炎病毒、副黏病毒、小核糖核酸病毒、出血热病毒、黄病毒属、免疫缺陷病毒等所致皮肤病的病原学、流行病学、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断依据、鉴别诊断、预后和防治措施。本书内容翔实、新颖，对开展病毒性皮肤病的基础、临床研究或防治工作均有重要的参考价值，适合相关研究人员、皮肤科医师，以及相关科室临床医师、相关专业研究生阅读。

编著者名单

主 审	王侠生	傅志宜			
主 编	杨慧兰				
副主编	刘仲荣				
	林 挺				
编 委	杨慧兰	刘仲荣	林 挺	杨庆永	王小岩
	樊建勇	梁 洁	李翠华	卢斯汉	
编 者	吴 昕	李雪梅	黄小晏	陈 波	孙朝晖
	吴燕虹	王 颖	齐 维	赵举峰	陈颂卿
	成桂明	关 蕾	周 翠		

序

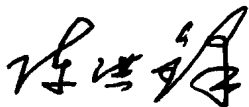
FOREWORD

病毒是引起人类疾病的常见病原体。皮肤有抵御病毒侵袭的功能，同时也是病毒感染的重要靶器官之一。病毒感染皮肤可引起一些常见的感染性皮肤病，如疣、疱疹等。许多非感染性皮肤病的发生与发展，如某些皮肤肿瘤及自身免疫性皮肤病，也可能与病毒感染相关。随着基础病毒学研究的不断深入，一些常见病毒性皮肤病的发病机制逐渐被阐明，诊断及防治的技术也得到了长足发展。对病毒性皮肤病的基础研究和临床诊疗技术的现状和进展进行总结，将进一步推动病毒性皮肤病的基础与临床研究。《病毒性皮肤病学》的出版正是适应了这种需求。

《病毒性皮肤病学》是一部基础与临床密切结合的专著。全书分为上、下两篇。上篇是总论，着重阐述了病毒性皮肤病的研究现状、流行趋势和特点、病毒感染诱导的免疫反应及防治基本理论和技术。下篇是各论，详细介绍了各种病毒性皮肤病的病原学、发病机制、临床表现、诊断和防治。该书既反映了近 10 年来国内外病毒性皮肤病基础研究的最新进展，也从临床角度全面介绍了病毒性皮肤病的发病机制、诊断及防治等临床普遍关心的问题。全书各章节结构严谨、内容丰富新颖，可读性强，书后还附有 36 幅病毒性皮肤病典型病例彩色图谱，给临床医师提供了珍贵难得的图像资料。

《病毒性皮肤病学》一书编者主要由广州军区总医院受过研究生教育、具有高级职称的一线临床医师组成，他们具有较扎实的病毒学理论基础和丰富的临床经验。主编杨慧兰教授是我国皮肤科学界较早专注于病毒性皮肤病研究的年轻学者，对相关领域的进展有较全面深入的了解。本书的出版对我国病毒性皮肤病的临床和研究工作都会有促进和帮助。该书不仅可供皮肤科临床工作者参考，也值得其他相关领域的学者和研究生借鉴和学习。

中国工程院院士



2008年7月21日

前 言

PREFACE

病毒是目前所知个体最小、危害最大的病原微生物。病毒所致的许多皮肤病，如尖锐湿疣、生殖器疱疹、艾滋病等给人类带来了极大的危害。然而，迄今为止我国尚无比较全面、系统反映病毒性皮肤病基础与临床研究方面的专著。为此，我们组织了在病毒性皮肤病方面有造诣的一批中、青年学者，临床一线医师，结合国内外研究现状，以力求全面、系统地充分反映该领域的最新研究成果和动态为目标，以弥补目前国内同类专著之不足为愿望，倾全力编写了《病毒性皮肤病学》，希望能给皮肤科临床工作者和相关领域的医师、研究生提供参考和借鉴。

本书分总论和各论两篇共 17 章。总论部分重点阐述了病毒性皮肤病的发展现状、流行病学、感染与免疫、病毒性皮肤病的分类及防治基本理论和技术，力求把人类病毒学的最新研究进展与皮肤这一特定的器官紧密结合起来，把病毒的共性和病毒性皮肤病的常见病原体，如单纯疱疹病毒、人类乳头瘤病毒、艾滋病病毒等结合起来，由面到点，由总体到个体进行论述，希望能为读者了解病毒性皮肤病的基础理论及未来发展方向提供较为清晰的思路。各论部分详细介绍了临床常见病毒性皮肤病的病原学、流行病学特征，发病机制、临床表现、实验室检查、诊断依据、鉴别诊断和防治措施等；对临床较常见、危害较大的病种，如生殖器疱疹、尖锐湿疣等还重点介绍了其基础研究及防治方面的最新进展；对主要以系统表现为主的病种，如病毒性肝炎、艾滋病等，则侧重介绍其相关的皮肤表现；而对于可能与病毒感染有关的皮肤病，则尽可能荟萃有代表性的不同观点，力图从皮肤科的专科角度较为全面系统地介绍临床普遍关心的诊断、防治及相

关问题，尽量做到重点突出，富有专科特色。书后并附彩色插图 36 幅。

本书编写得到第三军医大学郝飞教授，浙江大学邵逸夫医院程浩教授，中山大学第一附属医院章星琪教授，中国艾滋病中心汪宁副主任，第四军医大学高天文教授等的指导和大力支持，新疆维吾尔自治区人民医院普雄明教授，河南郑州大学于建斌教授提供了部分宝贵图片，在此表示衷心感谢！上海复旦大学华山医院皮肤科德高望重的王侠生教授，中华医学会皮肤性病分会副组委、性病学组组长傅志宜教授，他们在百忙之中对本书详尽地进行了审阅，并提出了宝贵的修改意见，在此一并表示衷心感谢！

本书虽经编委们反复多次审阅，但仍可能有不尽如人意，甚至错漏之处，期望广大读者、专家不吝指正！

中国人民解放军广州军区总医院 杨慧兰

2008 年 8 月

目 录

CONTENTS

上篇 总 论

第1章 发展现状	(3)
第一节 病毒性皮肤病主要病原体	(4)
第二节 病毒性疾病的流行特点	(7)
一、流行趋势	(7)
二、流行过程	(8)
第三节 病毒感染性疾病与抗病毒治疗研究	(14)
一、病毒感染疾病	(14)
二、抗病毒治疗研究	(15)
第四节 病毒疫苗研究进展与前景展望	(17)
一、主要进展	(18)
二、前景展望	(18)
第2章 流行病学	(20)
第一节 概述	(20)
一、研究特点	(20)
二、疾病频率常用测量指标	(20)
三、流行强度评估	(22)
第二节 病毒性皮肤病的特征	(22)
一、分布特征	(22)
二、传播与流行特征	(25)
三、影响流行过程的因素	(28)
四、预防与控制	(29)

第三节 流行病学描述与分析	(29)
一、流行病学描述	(29)
二、流行病学分析	(32)
第四节 基础研究特征	(36)
一、实验检测	(36)
二、病毒感染与血清学研究	(40)
三、病毒感染与分子学研究	(42)
第3章 病毒感染与免疫	(47)
第一节 感染特点	(47)
一、感染途径	(47)
二、影响病毒侵入的因素	(48)
三、感染类型	(48)
四、细胞损伤机制	(48)
第二节 人体免疫系统	(49)
一、分类特点与抗病毒作用	(49)
二、免疫细胞类型	(50)
三、MHC 分子与抗原递呈	(52)
四、细胞因子	(53)
五、补体	(54)
第三节 免疫反应过程与免疫机制	(54)
一、免疫应答过程	(55)
二、免疫机制	(57)
第四节 病毒持续性感染状态的机制	(58)
一、病毒免疫耐受	(58)
二、免疫逃避	(60)
第五节 病毒干扰现象	(62)
一、对宿主免疫功能的干扰	(62)
二、对宿主细胞的干扰和影响	(63)
第六节 病毒免疫反应及其临床意义	(65)
一、免疫病理	(65)
二、诱发自身免疫病	(66)
三、诱发肿瘤	(67)
四、免疫功能异常时应答特点	(68)
第4章 致皮肤病病毒的分类及主要病毒特点	(69)
第一节 分类	(69)
一、分类原则	(69)

二、按临床特点分类法.....	(69)
三、按病毒种类分类法.....	(70)
第二节 主要病毒的特点.....	(70)
一、DNA 病毒.....	(70)
二、RNA 病毒.....	(76)
三、反转录病毒.....	(78)
第5章 病毒性皮肤病的诊断.....	(80)
第一节 病毒常规分离与鉴定.....	(80)
一、标本收集与处理.....	(81)
二、标本接种.....	(82)
三、病毒鉴定.....	(83)
第二节 病毒诊断技术.....	(86)
一、电镜技术.....	(86)
二、免疫学技术.....	(88)
三、分子生物学技术.....	(90)
四、生物芯片技术.....	(94)
五、组织病理检查.....	(96)
第6章 病毒性皮肤病的治疗与预防.....	(98)
第一节 一般治疗.....	(98)
一、一般措施.....	(98)
二、对症治疗.....	(99)
第二节 药物治疗.....	(100)
一、化学合成抗病毒药物.....	(100)
二、中草药.....	(110)
第三节 免疫治疗.....	(110)
一、特异性免疫治疗.....	(111)
二、非特异性免疫治疗.....	(112)
第四节 基因治疗.....	(117)
一、应用核苷酸治疗策略.....	(117)
二、应用蛋白质治疗策略.....	(118)
第五节 外用药疗法.....	(120)
一、抗病毒药.....	(120)
二、细胞毒类药物.....	(122)
三、腐蚀消毒药.....	(123)
四、免疫调节药.....	(123)
第六节 预防措施.....	(124)

一、重要预防环节	(124)
二、防治原则	(124)
三、免疫预防	(126)
第7章 病毒性皮肤病的护理特点	(129)
一、皮疹护理	(129)
二、具传染性患者的护理	(129)
三、特殊部位的护理	(130)
四、心理护理	(130)

下篇 各 论

第8章 疱疹病毒性皮肤病	(135)
第一节 单纯疱疹病毒感染	(135)
第二节 生殖器疱疹	(141)
第三节 带状疱疹	(145)
第四节 水痘	(150)
第五节 Kaposi 水痘样疹	(154)
第六节 B 病毒病	(155)
第七节 巨细胞病毒感染	(157)
第八节 慢性 EB 病毒感染致环状肉芽肿样皮疹	(160)
第9章 痘病毒性皮肤病	(163)
第一节 牛痘	(163)
第二节 种痘并发症	(164)
第三节 挤奶人结节	(166)
第四节 羊痘	(167)
第五节 传染性软疣	(168)
第六节 猴痘	(171)
第10章 乳头瘤病毒性皮肤病	(174)
第一节 概述	(174)
第二节 寻常疣	(178)
第三节 扁平疣	(179)
第四节 跖疣	(181)
第五节 尖锐湿疣	(183)
第六节 鲍温样丘疹病	(192)
第七节 疣状表皮发育不良	(193)

第 11 章 肝炎病毒与皮肤病	(196)
一、乙型病毒性肝炎相关性皮肤病	(196)
二、丙型病毒性肝炎相关性皮肤病	(198)
三、甲型病毒性肝炎相关性皮肤病	(201)
四、丁型病毒性肝炎相关性皮肤病	(201)
第 12 章 副黏病毒性皮肤病	(202)
第一节 麻疹	(202)
第二节 呼吸道合胞病毒感染	(212)
第三节 风疹	(214)
第 13 章 小核糖核酸病毒所致皮肤病	(219)
第一节 柯萨奇病毒感染及其皮(黏膜)疹	(219)
一、柯萨奇病毒感染	(219)
二、柯萨奇病毒疹	(222)
第二节 艾柯病毒特点与肠道病毒 71 型感染	(224)
一、艾柯病毒特点	(224)
二、肠道病毒 71 型感染	(225)
第三节 手足口病	(227)
第四节 口蹄疫	(230)
第五节 艾柯病毒疹	(234)
第六节 疱疹性咽峡炎	(236)
第七节 传染性水疱病	(238)
第 14 章 出血热病毒所致皮肤病	(240)
第一节 埃博拉出血热	(240)
第二节 其他病毒性出血热	(242)
第 15 章 黄病毒属所致皮肤病	(246)
第一节 登革热	(246)
第二节 西尼罗热	(249)
第 16 章 可能与病毒感染有关的皮肤病	(252)
第一节 传染性红斑	(252)
第二节 婴儿玫瑰疹	(255)
第三节 玫瑰糠疹	(256)
第四节 丘疹紫癜性手套和短袜样综合征	(261)
第五节 川崎病	(265)
第 17 章 艾滋病	(276)
参考文献	(297)
附 病毒性皮肤病彩图	(305)

上

篇

总 论

第 1 章

chapter 1

发展现状

病毒是目前已知的最小微生物，不具有细胞结构，自身不能进行代谢，只能寄生在活的宿主细胞内增殖。病毒引起人类的疾病远远超过了其他微生物的感染，病毒感染的临床改变在皮肤上表现得最为直观。病毒可引起全身性传染性疾病。有一部分感染以皮肤、黏膜病变为主。病毒性皮肤病是指由病毒感染引起的皮肤黏膜病变。病毒侵入人体后，对各种组织有其特殊的亲嗜性，如嗜神经及表皮者引起带状疱疹；对全身器官和皮肤都有影响者如天花、麻疹、水痘等病毒。病毒感染可出现各种临床表现，有的无症状，有的症状较轻，有的症状较重，这主要取决于机体的免疫状态以及病毒的毒力等。病毒所致的许多皮肤病如尖锐湿疣、生殖器疱疹、艾滋病等是目前常见的性传播疾病，给人类带来了极大的危害。近年来，由于病毒培养、分子生物学和诊断技术的进展，对病毒性皮肤病的认识也有了显著提高。

对病毒作为病原微生物的认识，始于 19 世纪末和 20 世纪初。电子显微镜的发明，使人们第 1 次在电镜下观察到病毒的结构。此后采用鸡胚接种、组织培养等技术来培养、分离、鉴定病毒，特别是分子生物学技术的发展和运用，使人们对病毒及病毒性疾病的认识从过去的一般生物学水平进入到分子生物学水平，为深入研究病毒和病毒性疾病创造了条件，使过去一些原因不明的疾病的病原体得以确定，并提高了跟踪新、老病毒性传染病扩散的能力，为预防和处理这些疾病提供了手段。目前，病毒性疾病的诊断主要依据临床表现，为进一步确诊，需要实验室检查。实验室检查包括病毒分离与鉴定、电镜技术、免疫学诊断和基因诊断。随着分子生物学的发展，核酸分子杂交技术、体外基因扩增技术(PCR)的广泛应用，对病毒感染的临床诊断和分型提供了极大的帮助。

人类经过长期不懈的艰苦努力，探索研制了许多抗病毒药物，尤其是病毒疫苗的研究成功和应用，为病毒性疾病的防治带来了曙光，使一些病毒性疾病的流行规律被打破，流行得到控制。但人类仍面临着病毒性疾病的严重威胁，许多老的病毒性传染病还有待控制，而新的病毒性传染病又不断出现，据 1995 年统计，世界最猖獗的十大传染病中，急性呼吸道感染、病毒性腹泻、乙型肝炎、艾滋病、麻疹的致死人数都在 100 万以上。另外，发现临床各科许多疾病，包括某些肿瘤与病毒感染的关系十分密切，并日益受到重视。人类乳头瘤病毒感染引起的尖锐湿疣，单纯疱疹病毒 II 型引起的生殖器疱疹已成为目前常见

的性传播疾病, 免疫缺陷病毒 (HIV) 感染所致的获得性免疫缺陷综合征 (AIDS) 发病率近年急剧上升。该病的病死率高, 目前无法治愈, 已成为全球的重大公共卫生问题和社会问题。病毒性皮肤病的防治已成为目前皮肤科临床和基础研究的重要课题。在新的世纪里, 人类控制病毒性皮肤病还需作出巨大的努力, 任重而道远。

第一节 病毒性皮肤病主要病原体

我国人口众多, 幅员辽阔, 自然环境复杂多样, 完全有可能由国外输入那些国内至今还未发现的新的病毒性传染病。加之人类不良行为, 如性乱、静脉注射毒品等可导致性病 (尖锐湿疣、生殖器疱疹、艾滋病) 及病毒性肝炎等的传播。医源性感染, 如输血和血制品的广泛应用, 使经血传播的病毒性疾病逐年增多。在动物中流行的病毒性疾病, 随着全球气候变暖, 自然开发、旅游、宠物热等因素, 也可能转向人类传播。自然界每年几乎都有 2~3 种新的病毒病产生, 只是多数都局限于森林里, 仅在动物中流行, 还没有感染到人。但研究发现已经有超过 400 种不同病毒可感染人类, 在新发现的病毒性传染病中, 部分疾病在国内已有报道。因此, 加强研究新的病毒性疾病的病原及其传播规律, 及时制定有效的防治策略, 具有十分重要的现实意义。

目前, 常见的病毒有 500 多种, 一些病毒感染具有上皮组织的组织特异性, 其临床改变大多仅限于皮肤黏膜, 这主要包括由人乳头瘤病毒引起的疣、鲍温样丘疹病、疣状表皮发育不良及传染性软疣病毒所致的传染性软疣; 一些病毒感染临床上则以皮肤黏膜的改变为主, 但也可有全身的病毒血症, 引起程度不同的全身症状及其他的组织器官受累, 临床上常见的包括疱疹病毒性皮肤病、痘病毒性皮肤病、手足口病、传染性红斑等都可以归到这一类; 还有一些病毒感染通常归类到传染病的范畴, 但其一些皮肤表现有一些特征性, 如由乙型肝炎病毒感染引起的小儿丘疹性肢端皮炎、人免疫缺陷病毒感染所致的卡波济肉瘤等。近年来发现与皮肤病相关的传染病病毒见表 1-1。

表 1-1 与皮肤病相关传染病病毒

英文名	中文名	分类学	病毒种类	英文缩写
Avian influenza virus	禽流感病毒	正黏病毒科	RNA 病毒	AIV
B virus	猴疱疹病毒	甲型疱疹病毒亚科单纯疱疹病毒属	DNA 病毒	Bv
Capripox virus	羊痘病毒	痘病毒科脊索动物痘病毒亚科	DNA 病毒	CPV
Cowpox virus	牛痘病毒	痘病毒科	DNA 病毒	CPV
Coxsackie virus	柯萨奇病毒	小 RNA 病毒科肠道病毒属	RNA 病毒	Cox V
Cytomegalovirus	巨细胞病毒	疱疹病毒 β 亚科	DNA 病毒	CMV