

# 皮肤病 流行病学

PIFUBING  
LIUXINGBING XUE

主编 叶冬青

 人民卫生出版社

# 皮肤病流行病学

主 编 叶冬青

主 审 王声湧 张学军

副主编 杨 森

编 委 (按编写章节顺序)

叶冬青 施小明 陆 伟 郝加虎

沈 冲 杨 森 崔 勇 王再兴

杨春俊

人民卫生出版社

## 皮肤病流行病学

---

主 编：叶冬青

出版发行：人民卫生出版社（中继线 67616688）

地 址：（100078）北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址：<http://www.pmph.com>

E - mail：[pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷：北京市卫顺印刷厂

经 销：新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：33.5

字 数：713千字

版 次：2001年6月第1版 2001年6月第1版第1次印刷

印 数：00 001—4 000

标准书号：ISBN 7-117-04322-9/R·4323

定 价：47.50元

版权所有，请勿擅自用本书制作各类出版物，违者必究

（凡属质量问题请与本社发行部联系退换）

# 前 言

伴随着新世纪曙光的到来,《皮肤病流行病学》终于问世了!

皮肤病学在 20 世纪后半叶取得了令人瞩目的成果。而流行病学原理和方法在皮肤病病因研究和人群防治中的广泛应用,显著提高了皮肤病的基础研究和预防诊治的水平。令人遗憾的是,目前国内尚无一本《皮肤病流行病学》专著。

10 多年前,一个偶然的机会有幸,使我涉足皮肤病流行病学的研究领域,并深深地爱上了这门学科。作为一名流行病学工作者,在多年的工作中深感有必要编写一部皮肤病流行病学专著,为从事皮肤病研究的学者们提供力所能及的帮助。本书的出版终于实现了多年萦绕在我心中的这一梦想。

皮肤病种类繁多,已达 2 000 多种,皮肤病的患病率和发病率相当高,其中有不少皮肤病是常见病和多发病,如银屑病、秃发、天疱疮等。此外,在我国已经灭绝多年的性病又死灰复燃,艾滋病已向我们逼近。许多皮肤病已成为威胁我国人民健康的重大公共卫生问题。

传统的皮肤病研究方法着眼于患者个体,是在微观上研究皮肤病的病因、发病机制及治疗措施,这种方法在某些情况下是有用的,但在很多情况下却一叶障目,使研究者无法从宏观上来考虑皮肤病在人群中的发生、流行和转归,更无法找到对整个人群的皮肤病防治的有效措施,极大地阻碍了皮肤病研究的进展。皮肤病学家、流行病学家已意识到这一问题,并尝试将流行病学中的宏观思想和群体观点应用于皮肤病研究中,在此基础上,形成了又一个流行病学的分支——皮肤病流行病学。

皮肤病流行病学是近年来首先在国外发展起来的新兴交叉学科,它是采用流行病学、临床经济学及医学社会学等学科的方法和原理来研究人群中皮肤病的动态分布及其影响因素,借以探索病因和流行规律,并评价防治皮肤病的策略和措施的科学。

本书系统地介绍了皮肤病研究中常用的流行病学原理和方法,并在经典流行病学理论的基础上,新增了 Meta 分析、循证医学、卫生服务评价、巢式病例对照研究和病例队列研究、以及偏倚、混杂、交互作用等流行病学领域内的新进展,同时对常见皮肤病的流行特征和研究方法也作了详细的叙述。在编写过程中,注意理论与实践、临床与基础、预防与治疗的结合,并介绍了一些多元统计分析方法及其 SAS 程序,敏感问题调查技术以及流行病学调查表的设计原则等。全书紧扣皮肤病学与流行病学之间的契合点,是广大皮肤病学工作者、流行病学工作者和其他医务人员的有益的参考书。

本书的宗旨是让皮肤病学工作者能更好地掌握流行病学原理和方法,并应用到实际

工作中去，同时，帮助更多的流行病学工作者从事皮肤病学的研究，为我国皮肤病防制事业作出更大贡献。

感谢安徽医科大学张学军教授和暨南大学医学院王声湧教授对本书认真细致的审阅。向曾为本书提供帮助的同行谨表谢意。感谢郭春霞小姐在本书文字编排上付出的辛勤汗水。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，欢迎广大读者和同仁指正。

主编 叶冬青

2001年2月20日合肥·安徽医科大学

2001/08

## 内 容 简 介

本书是国内第一本有关皮肤病流行病学的专著，共分两个部分。前半部分系统地介绍了皮肤病研究中常用的流行病学原理和方法，在此基础上新增了Meta分析、循证医学、巢式病例对照研究和病例队列研究、疾病定义、以及偏倚和交互作用等流行病学领域内的新进展，此外还介绍了常用的多元统计方法及其SAS程序、敏感问题调查技术、皮肤病的服务评价、科研设计、Internet技术等皮肤病研究中常用到的方法、技术或理论。后半部分对常见皮肤病的流行特征、危险因素、预防控制等作了详细的叙述。本书注意理论与实践、临床与基础、预防与治疗的结合，全书紧扣皮肤病学与流行病学之间的契合点，是广大皮肤病学工作者、流行病学工作者和其他医务人员的有益的参考书。

# 目 录

<b>第一章 皮肤病流行病学概论</b> .....	1
<b>第一节 概述</b> .....	1
一、皮肤病流行病学的定义 .....	1
二、我国皮肤病流行病学研究前景 .....	2
三、目前急需解决的问题 .....	3
四、皮肤病流行病学和传统流行病学的关系 .....	3
<b>第二节 皮肤病流行病学的主要研究内容与应用</b> .....	4
一、了解人群中皮肤病的流行现况,阐明其流行规律并确定防治重点 .....	4
二、探索皮肤病的病因及危险因素 .....	4
三、研究皮肤病自然史 .....	5
四、评价皮肤病的诊疗方案、方法或预防措施 .....	6
五、疾病监测 .....	7
<b>第三节 皮肤病流行病学的主要研究方法</b> .....	7
一、皮肤病流行病学方法的基本特点 .....	7
二、皮肤病流行病学的主要研究方法 .....	8
<b>第四节 皮肤病流行病学面临的挑战</b> .....	9
一、现在面临的挑战 .....	9
二、未来的挑战 .....	11
<b>第二章 皮肤病流行病学中疾病定义</b> .....	12
<b>第一节 概述</b> .....	12
一、疾病定义与疾病诊断标准 .....	12
二、目前存在的问题 .....	12
三、个体疾病定义与群体疾病定义 .....	13
<b>第二节 确定疾病定义的方法</b> .....	13
一、疾病定义的基本内涵 .....	13
二、确定疾病定义的方法 .....	14
三、疾病定义的演变发展 .....	16
四、国际疾病分类 .....	17
<b>第三节 判断疾病定义优劣的标准</b> .....	17
一、真实性 .....	17

二、可重复性 .....	18
三、定义疾病的方法被研究人群接受程度 .....	18
四、定义应能迅速而顺利地被执行 .....	18
五、流行病学疾病定义与临床定义的一致性 .....	19
六、定义应能在某种程度上反映疾病的发病情况 .....	19
七、有广泛的适应性 .....	19
八、应包含一些能与其他研究进行比较的因素 .....	19
<b>第四节 确定疾病定义时常遇到的一些问题 .....</b>	<b>19</b>
一、患病率低的疾病 .....	19
二、疾病分界线 .....	20
三、不同研究中疾病定义的变化 .....	20
四、无金标准的疾病诊断 .....	20
五、病例状态的分类 .....	21
六、皮肤病学研究迫切需求更加清晰的疾病定义 .....	21
<b>第三章 皮肤病流行病学中疾病频率和危险度测量 .....</b>	<b>22</b>
<b>第一节 疾病频率测量指标 .....</b>	<b>22</b>
一、率与比、比例 .....	22
二、疾病频率的测量 .....	23
<b>第二节 暴露和危险度 .....</b>	<b>30</b>
一、暴露 .....	30
二、2×2 列联表 .....	30
三、危险度的测量 .....	32
<b>第四章 皮肤病流行病学的研究方法 .....</b>	<b>39</b>
<b>第一节 描述性研究 .....</b>	<b>39</b>
一、横断面研究 .....	39
二、诊断试验评价与筛查 .....	47
三、生态学研究 .....	54
<b>第二节 病例对照研究 .....</b>	<b>56</b>
一、病例对照研究的定义及其设计原理 .....	56
二、病例对照研究在皮肤病研究中的作用 .....	57
三、病例对照研究的种类 .....	57
四、病例对照研究的设计步骤 .....	58
五、病例对照研究的资料分析 .....	60
六、病例对照研究的结果解释 .....	63



七、病例对照研究在皮肤病研究中的实例 .....	64
<b>第三节 队列研究 .....</b>	<b>65</b>
一、队列研究的定义与设计原理 .....	65
二、队列研究在皮肤病研究中的作用 .....	66
三、队列研究的种类 .....	66
四、队列研究的设计步骤 .....	66
五、队列研究的资料分析 .....	68
六、队列研究的结果解释 .....	70
七、队列研究在皮肤病研究中的应用实例 .....	70
<b>第四节 巢式病例对照研究与病例队列研究 .....</b>	<b>71</b>
一、巢式病例对照研究 .....	71
二、病例队列研究 .....	75
<b>第五节 实验性研究 .....</b>	<b>78</b>
一、实验性研究的定义及设计原理 .....	78
二、实验性研究在皮肤病研究中的作用 .....	78
三、实验性研究的基本原则 .....	79
四、实验性研究的分类 .....	79
五、实验性研究的设计步骤 .....	80
六、实验性研究的资料分析 .....	81
七、实验性研究在皮肤病研究中的实例 .....	82
<b>第六节 皮肤病研究中的流行病学设计方法选择 .....</b>	<b>83</b>
<b>第五章 病因推断 .....</b>	<b>86</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>86</b>
一、病因及病因学 .....	86
二、危险因素 .....	87
三、因果联接方式 .....	87
四、多因素间的相互作用 .....	89
<b>第二节 机遇、偏倚和混杂 .....</b>	<b>89</b>
一、机遇 .....	89
二、偏倚 .....	90
三、混杂 .....	90
<b>第三节 病因推断的一般过程 .....</b>	<b>92</b>
一、统计学关联和因果关联 .....	92
二、病因推断的一般过程 .....	93
<b>第四节 关联与病因：Bradford Hill 标准 .....</b>	<b>96</b>

一、关联强度 .....	97
二、关联的稳定性 .....	97
三、关联的特异性 .....	98
四、关联的时间顺序 .....	98
五、关联的剂量-反应关系 .....	99
六、关联的生物学合理性 .....	100
七、证据的一致性 .....	100
八、实验证据 .....	100
九、类推论证 .....	101
<b>第六章 皮肤病流行病学中的机遇、偏倚与交互作用 .....</b>	<b>102</b>
<b>第一节 机遇 .....</b>	<b>103</b>
一、概述 .....	103
二、可信限 .....	104
三、选择样本的大小 .....	106
<b>第二节 偏倚 .....</b>	<b>107</b>
一、概述 .....	107
二、偏倚的类型 .....	109
三、偏倚的控制 .....	119
<b>第三节 交互作用 .....</b>	<b>124</b>
一、交互作用概念 .....	124
二、效应修正作用与混杂作用的识别 .....	126
三、交互作用的描述 .....	127
<b>第七章 遗传流行病学在皮肤病研究中的应用 .....</b>	<b>129</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>129</b>
一、遗传流行病学定义 .....	129
二、遗传病的分类 .....	130
<b>第二节 研究方法 .....</b>	<b>130</b>
一、资料收集 .....	130
二、分析方法 .....	131
三、家族聚集性分析 .....	134
四、双生子分析、养子和半同胞分析 .....	134
五、logistic 回归模型分析 .....	135
六、生态遗传学分析 .....	137
七、单基因遗传病的分析 .....	138

八、多基因遗传病分析 .....	140
第三节 遗传病再发风险率的估计 .....	148
一、常染色体显性遗传 .....	148
二、常染色体隐性遗传 .....	149
三、X伴性连锁显性遗传 .....	149
四、X连锁隐性遗传 .....	149
五、染色体病 .....	149
六、多基因病 .....	149
<b>第八章 分子流行病学在皮肤病研究中的应用 .....</b>	<b>151</b>
第一节 概述 .....	151
一、分子流行病学的定义 .....	152
二、分子流行病学与传统流行病学的关系 .....	152
第二节 研究内容 .....	153
一、生物标志探讨 .....	153
二、测量暴露 .....	155
三、测量易感性 .....	156
四、效应标志 .....	157
第三节 主要研究技术 .....	157
一、核酸技术 .....	157
二、蛋白质和酶学技术 .....	167
三、其他技术 .....	168
第四节 分子流行病学研究的设计要点 .....	169
<b>第九章 血清流行病学在皮肤病研究中的应用 .....</b>	<b>170</b>
第一节 概述 .....	170
第二节 常用的血清学检测方法 .....	171
一、体液免疫检测技术 .....	171
二、细胞免疫检测技术 .....	172
三、皮肤试验 .....	172
第三节 血清流行病学的方法设计 .....	173
一、确定调查目的 .....	173
二、调查方法 .....	173
三、调查对象与内容 .....	175
四、血清标本的收集、保存和运送 .....	175
五、血清学检测方法的选择 .....	176

六、质量控制 .....	176
七、血清学检测结果的判断 .....	177
八、资料分析与解释 .....	178
<b>第四节 血清流行病学在皮肤病研究中的用途 .....</b>	<b>180</b>
一、用于皮肤病的早期诊断和追溯诊断 .....	180
二、探索皮肤病的病因及危险因素 .....	181
三、阐明皮肤病的分布规律和自然史 .....	181
四、用于性病及其他皮肤病的监测 .....	182
<b>第十章 皮肤病的预防与控制 .....</b>	<b>183</b>
<b>第一节 皮肤病预防与控制策略的制定 .....</b>	<b>184</b>
一、制定皮肤病预防与控制策略的意义 .....	184
二、制定皮肤病预防与控制策略的原则 .....	184
三、制定皮肤病预防与控制策略的基础 .....	185
<b>第二节 皮肤病预防与控制策略 .....</b>	<b>187</b>
一、传染性皮肤病预防与控制的对策 .....	187
二、非传染性皮肤病的控制对策 .....	188
<b>第三节 皮肤病预防与控制措施 .....</b>	<b>189</b>
一、宏观性控制与微观性控制 .....	190
二、主动性控制与被动性控制 .....	190
三、持续性控制与间断性控制 .....	191
四、传染性皮肤病的控制与非传染性皮肤病的控制 .....	191
五、原发病的控制和继发、衍生病的控制 .....	192
六、其他 .....	192
<b>第四节 皮肤病监测 .....</b>	<b>192</b>
一、疾病监测在皮肤病预防与控制中的重要作用 .....	193
二、皮肤病监测内容 .....	194
<b>第十一章 皮肤病研究中常用的多元统计方法及其 SAS 程序 .....</b>	<b>196</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>196</b>
一、多元统计简介 .....	196
二、多元统计在皮肤病流行病学中的作用 .....	196
<b>第二节 多元线性回归分析在皮肤病研究中的应用 .....</b>	<b>197</b>
一、多元回归分析适用的资料类型及应用条件 .....	197
二、多元线性回归在皮肤病研究中的用途 .....	198
三、多元线性回归分析的内容 .....	198

四、多元线性回归分析的过程及其 SAS 程序 .....	199
五、多元线性回归方程的应用 .....	212
第三节 多元 logistic 回归分析在皮肤病研究中的应用 .....	212
一、概述 .....	212
二、非条件 logistic 回归及其 SAS 程序 .....	214
三、条件 logistic 回归及其 SAS 程序 .....	220
第四节 Cox 回归模型在皮肤病研究中的应用 .....	227
一、基本概念 .....	227
二、Cox 模型的结构及流行病学意义 .....	228
三、Cox 模型的适用条件及应用范围 .....	229
四、Cox 模型的参数估计与统计推断 .....	230
五、Cox 模型的拟合、检验的 SAS 程序 .....	232
<b>第十二章 证据的收集与综合</b> .....	<b>235</b>
第一节 Meta 分析 .....	235
一、Meta 分析的步骤 .....	236
二、Meta 分析统计方法 .....	236
三、Meta 分析的偏倚及其控制 .....	244
四、评价 Meta 分析文章的标准 .....	246
五、Meta 分析的优点和局限性 .....	246
六、Meta 分析的质量评估 .....	247
第二节 循证医学 .....	248
一、概念 .....	249
二、循证医学与传统医学在处理临床问题时的区别 .....	249
三、循证医学的实践方法 .....	249
四、循证医学中对医学文献的评价方法 .....	250
第三节 Cochrane 协作网 .....	251
一、Cochrane 协作网的建立 .....	251
二、协作网的原则、目标和任务 .....	252
三、Cochrane 图书馆 .....	253
四、我国建立 Cochrane 中心的意义 .....	254
<b>第十三章 皮肤病流行病学中的服务评价</b> .....	<b>255</b>
第一节 卫生服务研究 .....	255
一、卫生服务研究的内容 .....	256
二、卫生服务研究的方法 .....	257

三、卫生服务需要、需求与利用 .....	258
四、卫生服务综合评价 .....	261
第二节 诊断试验的评价 .....	261
第三节 生活质量评价 .....	262
一、基本概念 .....	262
二、生活质量评价内容 .....	262
三、生活质量评价的量表 .....	265
第四节 卫生经济评估 .....	267
一、成本最小化分析 .....	268
二、成本-效果分析 .....	269
三、成本-效用分析 .....	270
四、成本-效益分析 .....	271
<b>第十四章 Internet 在皮肤病流行病学中的应用 .....</b>	<b>273</b>
第一节 Internet 简介 .....	273
一、Internet 概况 .....	273
二、Internet 地址及入网方式 .....	274
三、Internet 的基本功能与应用 .....	275
第二节 Internet 在皮肤病流行病学中的应用 .....	276
一、获取专业信息 .....	277
二、利用 Internet 进行皮肤病流行病学调查 .....	277
三、健康教育 .....	278
四、疫情公告 .....	278
五、建立皮肤病监测系统 .....	278
六、网上求医和网上专家会诊 .....	279
七、远程医学 .....	279
八、信息交流和学术交流 .....	279
九、Internet 将成为巨大的病例来源库 .....	279
十、利用 Internet 进行科研合作 .....	280
第三节 Internet 上的皮肤病流行病学相关信息资源 .....	280
一、皮肤病相关网址 .....	280
二、流行病学相关网址 .....	282
三、用于信息检索的网站 .....	283
第四节 如何从 Internet 获取皮肤病流行病学的信息 .....	284
一、Internet 信息检索 .....	285
二、医学导航系统 .....	293

<b>第十五章 皮肤病研究的选题及科研设计</b> .....	294
<b>第一节 皮肤病研究的选题</b> .....	294
一、皮肤病研究的选题原则 .....	294
二、皮肤病研究中选题的程序 .....	295
<b>第二节 课题的设计要点</b> .....	296
一、皮肤病研究课题的设计要点 .....	296
二、科研课题设计书的撰写 .....	297
<b>第三节 课题的实施、总结及论文撰写</b> .....	299
一、研究课题计划的实施 .....	299
二、研究课题的结果分析与总结 .....	299
三、皮肤科医生如何撰写科研论文 .....	299
<b>第四节 皮肤病研究中统计方法的选择及常见的统计错误</b> .....	302
一、皮肤病科研中统计方法的选择 .....	302
二、皮肤病研究中常见的统计分析错误 .....	304
<b>第十六章 性传播疾病的流行病学</b> .....	306
<b>第一节 性传播疾病</b> .....	306
一、概述 .....	306
二、流行概况与特征 .....	307
三、流行过程 .....	312
四、预防与控制 .....	316
<b>第二节 艾滋病</b> .....	319
一、概述 .....	319
二、流行概况与特征 .....	321
三、流行过程 .....	325
四、预防与控制 .....	326
<b>第三节 梅毒</b> .....	328
一、概述 .....	328
二、流行概况与特征 .....	330
三、流行过程 .....	331
四、预防与控制 .....	332
<b>第四节 淋病</b> .....	333
一、概述 .....	333
二、流行概况与特征 .....	335
三、流行过程 .....	336
四、预防与控制 .....	337

第五节 其他性病 .....	337
一、非淋菌性尿道炎 .....	337
二、软下疳 .....	340
三、性病性淋巴肉芽肿 .....	342
四、生殖器疱疹 .....	344
五、尖锐湿疣 .....	345
第十七章 炎性皮肤病的流行病学 .....	347
第一节 接触性皮炎 .....	347
一、概述 .....	347
二、流行特征 .....	348
三、病因及危险因素 .....	349
四、预防与控制 .....	351
第二节 异位性皮炎 .....	353
一、概述 .....	353
二、流行特征 .....	356
三、病因及危险因素 .....	357
四、预防与控制 .....	361
第三节 痤疮 .....	362
一、概述 .....	362
二、流行特征 .....	363
三、病因及危险因素 .....	364
四、预防与控制 .....	367
第四节 银屑病 .....	368
一、概述 .....	368
二、流行特征 .....	369
三、病因及危险因素 .....	371
四、预防与控制 .....	377
五、银屑病流行病学展望 .....	378
第十八章 自身免疫性大疱病的流行病学 .....	380
第一节 天疱疮 .....	380
一、概述 .....	380
二、流行特征 .....	382
三、病因及危险因素 .....	383
四、治疗及预后 .....	384



第二节 大疱性类天疱疮 .....	385
一、概述 .....	385
二、流行特征 .....	385
三、病因及危险因素 .....	386
四、治疗及预后 .....	387
第三节 线性 IgA 大疱病 (LABD) .....	388
一、概述 .....	388
二、流行特征 .....	388
三、病因及危险因素 .....	389
四、预后及预防 .....	390
第四节 疱疹样皮炎 .....	391
一、概述 .....	391
二、流行特征 .....	391
三、病因及危险因素 .....	391
四、治疗及预后 .....	392
第五节 疤痕性类天疱疮 .....	392
一、概述 .....	392
二、流行特征 .....	393
三、病因及危险因素 .....	393
四、治疗及预后 .....	393
第六节 妊娠疱疹 .....	393
一、概述 .....	393
二、流行特征 .....	394
三、病因及危险因素 .....	394
四、治疗及预后 .....	394
第七节 其他自身免疫性大疱病 .....	395
<b>第十九章 恶性皮肤肿瘤流行病学 .....</b>	<b>396</b>
第一节 恶性皮肤肿瘤 .....	396
一、概述 .....	396
二、流行特征 .....	396
三、危险因素 .....	397
四、预防 .....	398
第二节 恶性黑色素瘤 .....	400
一、概述 .....	400
二、流行特征 .....	400