



卫生部“十一五”规划教材

全国中医药高职高专院校教材


全国高等医药教材建设研究会规划教材

供护理专业用

# 传染病护理

主编 王美芝

护理  
专业

 人民卫生出版社

全国中医药高职高专院校教材  
供护理专业用

# 传染病护理

主 编 王美芝

副主编 李延玲 王 犇 董晓红

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 犇 (江西中医药高等专科学校)

王美芝 (山东中医药高等专科学校)

李延玲 (南阳医学高等专科学校)

沙 莉 (湖南中医药高等专科学校)

杨丽萍 (山东中医药高等专科学校)

奚玉珍 (安徽中医药高等专科学校)

董晓红 (黑龙江中医药大学佳木斯学院)

曾令梅 (湖北中医药高等专科学校)

附属荆州市第二人民医院)

人民卫生出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

传染病护理/王美芝主编. —北京:人民卫生出版社,  
2010.6

ISBN 978-7-117-12821-6

I. ①传… II. ①王… III. ①传染病—护理—高等学校:技术学校—教材 IV. ①R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 057663 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

## 传染病护理

主 编: 王美芝

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

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

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14

字 数: 332 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12821-6/R·12822

定 价: 23.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

# 全国中医药高职高专卫生部规划教材

## 第二轮修订说明

全国中医药高职高专卫生部规划教材第1版,是在卫生部教材办公室的组织规划下,以安徽、湖北、山东、湖南、江西、重庆、黑龙江等7个省市的中医药高等专科学校为主体,由全国27所中医药院校400余位专家教授共同参与编写,于2005年6月正式出版发行。该套教材及时缓解了中医药高职高专教材缺乏的状况,适应了中医药高职高专教学需求,对中医药高职高专教育的发展起到了重要的促进作用。

为了进一步适应中医药高等职业教育的迅速发展,提高教学质量,加强教材建设,2007年9月正式启动了该套教材的第二轮修订工作,并成立了新一届教材指导委员会及各专业教材评审委员会,以确保教材的编写质量。

本轮修订,取消了中西医结合专业的教材;整合了中医学、中药、针灸推拿、中医骨伤、护理等五个专业的教材目录,其中护理专业教材做了较大调整,并将专业名称从中医护理学改名为护理;新增了医疗美容技术、康复治疗技术两个新专业的教材。

此次修订是以第1版教材为基础,更加注重遵循专业培养目标,把握教材定位,适应特定对象(中医药专科学生)、特定限制(三年学制)的需要,并具有明显的中医药特色;注重全套教材的整体优化,淡化各门学科的独立完整性和系统性意识,尽量与本专业其他教材之间紧密联系、互相呼应,既要避免不必要的重复,又能防止重要内容的疏漏;严格把握教材内容的深度、广度和侧重点,突出应用型、技能型教育内容;避免理论与实际脱节、教育与实践脱节、人才培养与社会需求脱节的倾向;注重将中医药领域近年成熟的新理论,以及普遍推广的新知识、新技术、新成果,根据需要吸收到教材中来,体现新的时代风貌;树立“以人为本”的理念,以学生为中心,激发他们的创造力;各门教材的内容注意到与各行业职业资格证书考试内容紧密衔接,并着眼于社区就业需求,以利于学生就业;从体例编排、版面设计等方面,也力求新颖,以适应新时期的需要。

全套教材共86种,分两批出版,预计2010年7月出齐。其中的38种为教育部确定的普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

# 第二轮全国中医药高职高专 卫生部规划教材目录

## 中医学专业

大学语文	主编	孙 洁
中医基础理论	主编	何晓晖
中医诊断学	主编	廖福义
人体解剖学	主编	盖一峰
生理学	主编	郭争鸣
中药学	主编	杨 丽
方剂学	主编	王义祁
免疫学与病原生物学	主编	金 路
药理学	主编	侯 晞 武继彪
病理学	主编	赵国胜 苑光军
诊断学基础	主编	李广元
中医内科学	主编	肖振辉
针灸学	主编	汪安宁
推拿学	主编	邵湘宁
中医外科学	主编	吴恒亚
中医妇科学	主编	傅淑清
中医儿科学	主编	刘百祥
中医伤科学	主编	方家选 金晓东
西医内科学	主编	郭奉银
西医外科学	主编	贾 奎
西医妇产科学	主编	周梅玲
西医儿科学	主编	金荣华
医学心理学	主编	侯再金
传染病学	主编	陈艳成

## 中药专业

中医学基础概要	主编	宋传荣	何正显
中药方剂学	主编	李铁男	
无机化学	主编	冯务群	
有机化学	主编	卢 苏	
分析化学	主编	潘国石	
中药化学技术	主编	李 端	
人体解剖生理学	主编	刘春波	
药用植物学	主编	郑小吉	
中药药理与应用	主编	徐晓玉	
中药鉴定技术	主编	张钦德	胡志方
中药药剂学	主编	杨桂明	
中药炮制技术	主编	刘 波	
药用植物栽培技术	主编	宋丽艳	
药事管理与法规	主编	周铁文	

## 针灸推拿专业

经络与腧穴	主编	王德敬
针法灸法	主编	刘 茜
推拿手法	主编	那继文
针灸治疗	主编	刘宝林
推拿治疗	主编	周 力
小儿推拿	主编	佘建华

## 中医骨伤专业

中医骨伤科基础	主编	李 玄
中医筋伤	主编	涂国卿
中医正骨	主编	王永渝
中医骨病	主编	谢 强
创伤急救	主编	魏究纯
骨科手术	主编	黄振元

## 护 理 专 业

护士人文修养	主编	胡爱明
护理学导论	主编	李如竹
护理药理学	主编	姜国贤
健康评估	主编	刘惠莲
基础护理技术	主编	张少羽
内科护理	主编	刘 杰 吕云玲
外科护理	主编	江跃华
妇产科护理	主编	林 萍
儿科护理	主编	艾学云
眼耳鼻咽喉口腔科护理	主编	肖跃群
传染病护理	主编	王美芝
精神科护理	主编	井霖源
急救护理	主编	孙永显
老年护理	主编	唐凤平
社区护理	主编	张先庚
中医护理	主编	陈建章 顾红卫

## 医学美容技术专业

美容解剖学基础	主编	杨海旺
美容手术概论	主编	李全兴
美容皮肤科学	主编	陈丽娟
美容实用技术	主编	张丽宏
美容中药方剂学	主编	黄丽萍
美容保健技术	主编	陈景华
医学美容调护	主编	陈美仁
化妆品与调配技术	主编	谷建梅
美容礼仪	主编	位汶军
医学美学	主编	沙 涛
美容心理学	主编	陈 敏
美容业经营与管理	主编	梁 娟

## 康复治疗技术专业

康复医学导论	主编	谭 工
临床医学概要	主编	王 萍
临床康复学	主编	邓 倩
中医养生康复技术	主编	王德瑜
言语治疗技术	主编	田 莉
作业治疗技术	主编	吴淑娥
物理治疗技术	主编	林成杰
康复评定	主编	孙 权



# 全国中医药高职高专教材建设 指导委员会名单

## 顾 问

刘德培 王永炎 石学敏 邓铁涛 任继学 于文明 孟 群  
洪 净 文历阳 沈 彬 赵 明 徐金香 吴恒亚

## 主任委员

赵国胜 邵湘宁

## 副主任委员 (按姓氏笔画排序)

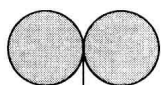
于 跃 王义祁 王之虹 方家选 苏保松 李铁男 连建伟  
何晓晖 张同君 武继彪 呼素华 胡志方 郭伟星 黄振元  
曹文富

## 委 员 (按姓氏笔画排序)

王文政 王洪全 王德明 尹思源 刘福昌 江 滨 李治田  
李榆梅 吴文敏 何文彬 余甘霖 宋立华 张宏伟 张俊龙  
陈文松 金玉忠 金安娜 周英信 周忠民 屈玉明 凌宗元  
董辉光 傅淑清 廖福义

## 秘 书

马碚生 张 宏 徐超伍 孙 勇



# 前 言

为了进一步适应我国高等职业教育的迅速发展,全国高等医药教材建设研究会、全国中医药高职高专教育教材建设指导委员会、卫生部教材办公室规划并启动了全国中医药高职高专教育卫生部规划教材第二版修订及新增专业教材编写工作,《传染病护理》为新增护理专业编写教材之一。

人类同传染病的斗争是无止境的。从全世界看,传染病仍是危及人类健康的常见病。传染病护理在传染病防治工作中具有重要作用,是护理专业临床必修课。

本教材力求突出高职高专护理教育的特点,以就业为导向、能力为本位、学生为主体。理论知识贯彻“实用为主,必需、够用为度”的原则。对职业岗位所需知识和能力结构进行恰当设计,把基本技能培养贯穿于教材内容的始终,并与国家护士执业资格考试有效衔接。

教材共分七章,第一章总论,阐述了感染与免疫的相关知识、传染病流行过程及影响因素、传染病的特征、传染病的治疗、传染病的预防、传染病患者的护理、传染病医护人员的职业防护等。第二章至第七章介绍了常见的病毒性传染病、恙虫病细菌性传染病、钩端螺旋体病、原虫和蠕虫性传染病的病原学、流行病学、临床表现、治疗要点、护理诊断及合作性问题、护理措施、健康指导。本教材编写形式上在正文之前导入案例,文中精心设计了“链接”。通过“案例”提高学生兴趣,增加了临床感性认识;通过“知识链接”,使学生了解传染病研究的新成果、新法规、传染病新疫情,增强了教材的实用性、新颖性。书后附有教学大纲,便于师生教与学。

本教材适用于高职高专护理专业学生,也可作为护理教师、临床护理人员的参考书。

本书参阅了大量有关教材和资料,博采众长,在编写过程中得到了各参编院校和卫生部教材办公室大力支持,在此,一并表示最诚挚的谢意!

限于编者们的能力和水平,书中难免存有诸多不当之处,恳请使用本教材的师生及护理界同仁们谅解和指正。

《传染病护理》编写委员会

2010年3月

# 目 录

<b>第一章 总论</b> .....	1
<b>第一节 感染与免疫</b> .....	2
一、感染的概念 .....	2
二、传染病感染过程的表现 .....	2
三、感染过程中病原体的作用 .....	3
四、感染过程中免疫应答的作用 .....	4
<b>第二节 传染病的流行过程及影响因素</b> .....	5
一、流行过程的基本条件 .....	5
二、影响流行过程的因素 .....	6
<b>第三节 传染病的特征</b> .....	7
一、基本特征 .....	7
二、临床特点 .....	7
<b>第四节 传染病的治疗</b> .....	8
一、治疗原则 .....	8
二、治疗方法 .....	8
<b>第五节 传染病的预防</b> .....	9
一、管理传染源 .....	9
二、切断传播途径 .....	10
三、保护易感人群 .....	10
<b>第六节 传染病患者的护理</b> .....	12
一、传染病护理工作的特点 .....	12
二、传染病的隔离 .....	12
三、传染病的消毒 .....	15
四、传染病患者的护理评估 .....	15
五、传染病常见症状和体征的护理 .....	16
<b>第七节 传染病医护人员的职业防护</b> .....	20
一、医护人员分级防护原则 .....	20
二、医护人员的职业防护方法 .....	20
<b>第二章 病毒性传染病患者的护理</b> .....	25

第一节 病毒性肝炎患者的护理 .....	25
第二节 流行性感冒患者的护理 .....	36
附：人禽流感患者的护理 .....	40
第三节 麻疹患者的护理 .....	44
附：风疹患者的护理 .....	49
第四节 水痘和带状疱疹患者的护理 .....	51
第五节 流行性腮腺炎患者的护理 .....	55
第六节 肾综合征出血热患者的护理 .....	58
第七节 流行性乙型脑炎患者的护理 .....	64
第八节 狂犬病患者的护理 .....	69
第九节 艾滋病患者的护理 .....	73
第十节 传染性非典型肺炎患者的护理 .....	80
第十一节 手足口病患者的护理 .....	84
<b>第三章 恙虫病患者的护理 .....</b>	<b>90</b>
<b>第四章 细菌性传染病患者的护理 .....</b>	<b>95</b>
第一节 伤寒患者的护理 .....	95
第二节 细菌性食物中毒患者的护理 .....	100
第三节 霍乱患者的护理 .....	103
第四节 细菌性痢疾患者的护理 .....	108
第五节 布氏菌病患者的护理 .....	112
第六节 百日咳患者的护理 .....	116
第七节 猩红热患者的护理 .....	119
第八节 流行性脑脊髓膜炎患者的护理 .....	123
<b>第五章 钩端螺旋体病患者的护理 .....</b>	<b>130</b>
<b>第六章 原虫感染患者的护理 .....</b>	<b>136</b>
第一节 阿米巴病患者的护理 .....	136
一、肠阿米巴病 .....	136
二、阿米巴肝脓肿 .....	141
第二节 疟疾患者的护理 .....	143
<b>第七章 蠕虫感染患者的护理 .....</b>	<b>150</b>
第一节 日本血吸虫病患者的护理 .....	150
第二节 钩虫病患者的护理 .....	154
第三节 肠绦虫病患者的护理 .....	157
第四节 囊尾蚴病患者的护理 .....	159

附录一	164
一、中华人民共和国传染病防治法	164
二、常见传染病的潜伏期、隔离期、检疫期	176
三、预防接种	178
四、常用物品的消毒方法	182
五、甲型 H1N1 流感医院感染控制技术指南（2009 年修订版）	183
附录二	188
实训一 穿、脱隔离衣	188
实训二 洗手和卫生手消毒	190
附录三 主要参考书目	193
附录四 《传染病护理》教学大纲	194

# 第一章 总论

传染病 (communicable diseases) 是由病原微生物和寄生虫感染人体后产生的具有传染性的疾病。常见的病原微生物有病毒、细菌、真菌、立克次体、衣原体、支原体、螺旋体、朊毒体等。寄生虫有原虫、蠕虫、医学昆虫。由原虫和蠕虫感染人体后引起的疾病又称寄生虫病。感染性疾病 (infectious diseases) 是指由病原体感染所致的疾病, 包括传染病和非传染性感染性疾病。传染病属感染性疾病, 但感染性疾病不一定都有传染性。

历史上传染病曾对人类造成很大的灾难, 如鼠疫、天花、霍乱、疟疾、血吸虫病等。新中国成立后, 在“预防为主, 防治结合”的卫生方针指引下, 天花已被消灭, 脊髓灰质炎已接近被消灭。许多传染病如乙型脑炎、麻疹、白喉、百日咳和新生儿破伤风等发病率明显下降。但也有一些传染病, 如病毒性肝炎、感染性腹泻、肾综合征出血热、结核病、狂犬病等仍广泛存在。新发传染病如艾滋病、传染性非典型肺炎、人禽流感、手足口病等不断出现, 因而传染病的防治工作仍面临巨大的挑战。

## 知识链接

### 2009年9月我国法定传染病疫情

中华人民共和国卫生部 2009-10-10 公布: 2009年9月 (2009年9月1日零时至9月30日24时), 全国 (不含台港澳, 下同) 共报告法定传染病 56 7310 例, 死亡 955 人。其中, 甲类传染病中鼠疫无发病、死亡病例报告, 霍乱 6 例, 无死亡。乙类传染病中除传染性非典型肺炎、脊髓灰质炎、人感染高致病性禽流感和白喉无发病、死亡病例报告外, 其余 22 种共报告发病 35 7135 例, 死亡 923 人, 报告发病数居前五位 的 病 种 依 次 为 病 毒 性 肝 炎、肺 结 核、痢 疾、梅 毒 和 甲 型 H1N1 流 感, 占 乙 类 传 染 病 报 告 发 病 总 数 的 93.48%。同期, 全国共报告丙类传染病发病 21 0169 例, 死亡 32 人。报告发病数居前三位的病种依次为手足口病、其他感染性腹泻病和流行性感冒, 占丙类传染病报告发病总数的 92.02%。

传染病护理是研究传染病患者的生物、心理、社会等方面健康问题的发生、发展规律, 运用护理程序实施整体护理, 以达到恢复和保持患者健康的一门专业性较强的临床护理学科。传染病护理在传染病防治工作中具有重要作用。传染科的护理人员只有具备高度的责任心和同情心, 严格执行消毒隔离制度, 才能控制传染源, 切断传播途径, 防止传染病的传播和流行。护理人员通过对传染病患者实施整体护理, 促进患者更快更好的康复。通过开展社区健康教育, 增强群众的传染病防治知识, 降低了传染病的发病率。

### 白衣天使——SARS 患者的守护神

2003 年 2 月 SARS 首次发现于中国广东、中国香港以及越南的河内等地，并迅速蔓延到世界 27 个国家和地区。在抗击 SARS 的战斗中，由于患者病情变化很快，随时会有加重的危险，护士作为专业守护神，24 小时不离患者，密切观察病情变化。护士收集的观察资料如神志、体温、脉搏、呼吸、血压等提示医生患者的转归，为医生改变治疗方案提供科学的依据。而对于危重患者，护士的作用就越发显得重要，她们能熟练使用床边监护仪、呼吸机、除颤机等各种复杂的仪器。严重的 SARS 患者，几乎人人都要上呼吸机，对各种呼吸指标的记录分析是护理的专业技术，没有人可以替代护士。护士在抗击 SARS 的战斗中作出了巨大贡献。

## 第一节 感染与免疫

### 一、感染的概念

感染 (infection) 是病原体侵入人体后与人体相互作用或斗争的过程。在漫长的生物进化过程中，有些病原体与人体宿主之间达到了互相适应、互不损害的共生状态，如肠道中的大肠杆菌和某些真菌。但这种平衡是相对的，当某些因素导致宿主的免疫功能受损 (如患艾滋病) 或机械损伤使病原体离开其固有的寄生部位而到达其他部位，如大肠杆菌进入呼吸道或泌尿道时，就会引起人体的损伤，产生机会性感染。大多数病原体与人体之间是不适应的，由于适应程度不同，双方斗争的后果也各异，从而产生各种不同表现。临床表现明显的感染只占全部感染的一部分，大多数病原体感染都以隐性感染为主。但有些病原体感染则以显性感染为主，如汉坦病毒、麻疹病毒、水痘病毒和流行性腮腺炎病毒等。

临床可发生各种形式的感染情况。人体初次被某种病原体感染称为首发感染，有些传染病很少出现再次感染。人体在被某种病原体感染的基础上再次被同一种病原体感染称为重复感染。人体同时被两种或两种以上的病原体感染称为混合感染。人体在被某种病原体感染的基础上再被新的病原体感染称为重叠感染，如慢性乙型肝炎病毒重叠感染戊型肝炎病毒。在重叠感染中，发生于原发感染后的其他病原体感染称为继发性感染，如病毒性肝炎继发细菌、真菌感染。

### 二、传染病感染过程的表现

病原体通过各种途径进入人体后，就开始了感染过程。感染后的表现主要取决于病原体的致病力和机体的免疫功能，也和来自外界的因素如药物干预、放射治疗等有关。

#### (一) 病原体被清除

病原体被清除 (elimination of pathogen) 是指病原体侵入人体后，人体通过非特异

性免疫屏障或特异性被动免疫将病原体清除；亦可由预防注射或感染后获得的特异性主动免疫而清除，不产生病理变化，也无临床症状。

## （二）隐性感染

隐性感染（covert infection）又称亚临床感染，是指病原体侵入人体后，仅引起机体产生特异性的免疫应答，病理变化轻微，临床上无任何症状、体征，甚至无生化改变，只能通过免疫学检查才能发现。在大多数传染病（如脊髓灰质炎和流行性乙型脑炎）中，隐性感染最常见。隐性感染后，大多数人获得不同程度的特异性主动免疫，病原体被清除。少数人转变为病原携带状态，病原体持续存在于体内，称为无症状携带者，如伤寒、细菌性痢疾、乙型肝炎等。

## （三）显性感染

显性感染（overt infection）又称临床感染，是指病原体侵入人体后，不但引起机体免疫应答，而且通过病原体本身的作用或机体的变态反应，导致组织损伤，引起病理改变和临床表现。在大多数传染病中，显性感染只占全部受感染者的一小部分，仅少数传染病（如麻疹、天花）表现为显性感染。显性感染后，病原体可被清除，感染者可获得稳定而持久的免疫力，不易再受感染，如伤寒，但也有些传染病如细菌性痢疾感染后免疫力不巩固，易再感染而发病。还有少部分患者成为慢性病原携带者。

## （四）病原携带状态

病原携带状态（carrier state）是指病原体侵入人体后，在人体内生长繁殖并不断排出体外，但人体并不出现临床表现。按病原体种类不同可分为带病毒者、带菌者及带虫者；按其发生的时期不同，分为潜伏期携带者、恢复期携带者和健康携带者；按携带病原体持续时间分为急性携带者（持续3个月以下）和慢性携带者（持续3个月以上）。由于病原携带者持续排出病原体但没有明显临床症状，不易被注意，成为重要的传染源，因此更具流行病学意义。

## （五）潜伏性感染

潜伏性感染（latent infection）是指病原体感染人体后，寄生在机体的某些部位，若机体免疫功能足以将病原体局限而不引起发病，但又不足以将病原体清除时，病原体便长期潜伏下来。当机体免疫功能下降时即引起显性感染。并不是每一种传染病都存在潜伏性感染，常见的潜伏性感染有单纯疱疹、带状疱疹、疟疾、结核等。潜伏性感染期间，病原体一般不排出体外，没有传染性，这是与病原携带状态不同之处。

上述感染的5种表现形式在不同感染性疾病中各有侧重。一般来说，隐性感染最常见，病原携带状态次之，显性感染所占比例最小，但一旦出现，容易识别。上述感染的五种表现形式在一定条件下可相互转变。

# 三、感染过程中病原体的作用

病原体侵入人体后能否引起疾病，取决于病原体的致病能力和机体的免疫功能。病原体的致病能力包括以下四个方面：

## （一）侵袭力

侵袭力是指病原体侵入机体并在体内生长、繁殖的能力。有些病原体可直接侵入人体，如钩端螺旋体和钩虫丝状蚴等；有些病原体则需经消化道或呼吸道进入机体，引起病



变；病毒性病原体，常通过与细胞表面的受体结合进入细胞；有些病原体如破伤风杆菌，侵袭力较弱，需经伤口进入人体。

## （二）毒力

毒力包括毒素和其他毒力因子。毒素包括外毒素与内毒素。外毒素通过与靶细胞的受体结合，进入细胞内而起作用。内毒素通过激活单核-巨噬细胞，释放细胞因子而起作用。其他毒力因子中，有些具穿透能力（如钩虫丝状蚴）、有些具有侵袭能力（如痢疾杆菌）、有些具有溶组织能力（如溶组织内阿米巴原虫）。许多细菌能分泌一种抑制其他细菌生长的细菌素，以利于自身的生长和繁殖。

## （三）数量

在同一种传染病中，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，能引起疾病的最低病原体数量差别很大，如伤寒需要 10 万个菌体，而细菌性痢疾仅需 10 个菌体即可致病。

## （四）变异性

病原体可因环境或遗传等因素而产生变异。一般来说，在人工培养多次传代的环境下，可使病原体的致病力减弱，如卡介苗；而在宿主之间反复传播的病原体可使致病力增强，如肺鼠疫。病原体的抗原变异可逃避机体的特异性免疫作用而引起疾病，如流行性感 冒病毒、丙型肝炎病毒和人类免疫缺陷病毒等。

# 四、感染过程中免疫应答的作用

机体的免疫应答对感染过程的表现和转归起着重要作用。免疫应答分为保护性免疫应答和变态反应两大类。保护性免疫应答有利于机体抵抗病原体入侵与破坏，变态反应促进病理生理过程和组织损伤。保护性免疫应答分非特异性与特异性免疫应答。变态反应均是特异性免疫应答。

## （一）非特异性免疫

非特异性免疫是机体对进入体内异物的一种清除机制。无抗原特异性，又称先天性免疫。

1. 天然屏障 包括外部屏障（如皮肤、黏膜及其分泌物）以及内部屏障（如血脑脊液屏障和胎盘屏障等）。

2. 吞噬作用 单核-吞噬细胞系统具有非特异性吞噬功能，可清除体液中的颗粒状病原体。包括血液中游走的大单核细胞，肝、脾、淋巴结、骨髓中固定的吞噬细胞，以及各种粒细胞（尤其是中性粒细胞）。

3. 体液因子 包括存在于体液中的补体、溶菌酶和各种细胞因子，如白细胞介素 1~6、肿瘤坏死因子、 $\gamma$  干扰素、粒细胞-吞噬细胞集落刺激因子等。细胞因子主要有单核-吞噬细胞和淋巴细胞被激活后释放的激素样肽类物质，这些因子能直接或通过免疫调节作用清除病原体。

## （二）特异性免疫

是指通过对抗原特异性识别而产生的免疫。感染后的免疫通常都是特异性免疫，且是主动免疫。包括 T 淋巴细胞介导的细胞免疫和 B 淋巴细胞介导的体液免疫。

1. 细胞免疫 主要通过 T 淋巴细胞来完成。抗原进入机体，刺激 T 淋巴细胞致敏，