

高等医药院校教材
医学相关专业医学课程教学改革教材

供卫生事业管理、药学、检验、医学影像学、护理学、康复治疗学等专业用

人类疾病的病原 病理学基础

主 编 冷 静

副主编 季晓辉 戚晓红 吴海玮



人民卫生出版社

责任编辑 宋永刚 郭向晖 封面设计 陈旻 版式设计 何美玲 责任校对 吴小翠



ISBN 7-117-06880-9



9 787117 068802 >

定 价：60.00 元



高等医药院校教材
医学相关专业医学课程教学改革教材
供卫生事业管理、药学、检验、医学影像学、
护理学、康复治疗学等专业用

人类疾病的病原 病理学基础

主 编 冷 静

副主编 季晓辉 戚晓红 吴海玮

编 者 （以姓氏笔画为序）

刘宁波（南京医科大学）	李晓宇（南京医科大学）
刘悦芳（南京医科大学）	吴海玮（南京医科大学）
任勇亚（南京医科大学）	周世一（南京医科大学）
孙可一（南京医科大学）	季旻珺（南京医科大学）
朱淮民（第二军医大学）	季晓辉（南京医科大学）
冷 静（南京医科大学）	戚晓红（南京医科大学）
李 菁（南京医科大学）	

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

人类疾病的病原病理学基础/冷静主编. —北京: 人民卫生出版社, 2005. 7

ISBN 7-117-06880-9

I. 人… II. 冷… III. 病理学-医学院校-教材
IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 054030 号

人类疾病的病原病理学基础

主 编: 冷 静

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](http://www.pmph.com)

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

邮购电话: 010-67605754

印 刷: 北京原创阳光印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印 张: 21. 25

字 数: 482 千字

版 次: 2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06880-9/R · 6881

定 价: 60. 00 元

著作权所有, 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)

编写委员会名单

主任委员 王心如

副主任委员 季晓辉 冷 静 韩群颖

委 员 吴观陵 陈丙莺 顾 洛 房士琦
陈玉心 王长来 缪 珩

策 划 马 艳

秘 书 马美华 陆桂平

医学相关专业医学课程教学改革教材

生物医学导论	主 编	吴观陵		
	副主编	曹 新	高 翔	
人 体 结 构 学	主 编	韩群颖		
	副主编	周作民	丁 炯	韩 卉
人 体 机 能 学	主 编	陈丙莺		
	副主编	顾 洛	朱学江	
人类疾病的病原	主 编	冷 静		
病理学基础	副主编	季晓辉	戚晓红	吴海玮
临 床 医 学 基 础	主 编	房士琦	陈玉心	
	副主编	王德杭	华一兵	
人类疾病学概论	主 编	王长来	缪 珩	
	副主编	陈绍良	孙丽华	

序

经过 25 年改革发展, 社会有了巨大进步, 中国医学教育也取得了令人瞩目的成就。人民生活水平的不断提高, 使得社会对医疗保健的需求越来越高。在发达国家, 医学相关专业 (medicine related profession programs) 或健康相关专业 (health related profession programs) 发展迅猛, 在招生和毕业生规模上已远远超过了临床医学专业。正是通过医学相关专业的举办和高度专业化职业人才的培养, 使得社会的整个医疗保健和卫生服务质量与水平得到显著提升。这种适应于社会经济发展需要的职业分化也推动了高等教育的分化, 体现了合理利用教育资源、取得最大效益的办学规律。我国也出现了相似的显著变化。近年来, 国内医学院校中护理学、卫生事业管理、药学、康复治疗学、临床或卫生检验、医学影像学等医学相关专业呈现了蓬勃发展势头。但是, 我国与发达国家相比, 这方面仍存在较大差距。要实现医学和医疗保健服务的大众化和现代化, 我国的高等医学院校必须奋起直追, 把发展医学相关专业的高等教育作为推动我国高等医学教育现代化的重要任务来抓。

面对发展我国医学相关专业的迫切需要, 努力保证和提高教育教学质量和人才培养质量应该是我们坚定不移的办学原则。但是, 如何才能确保教育教学和人才培养质量呢? 这是一个重要的研究课题。事实上, 我国的医学相关专业教育兴起的时间不长, 积累的经验不多, 大多沿用临床医学教育的老套路, 外加与专业相匹配的 7~10 门专业基础和专业课程。课程设置和教学内容与培养目标和培养要求存在明显的脱节, 结果造成教育教学资源的利用不合理、学生的知识与能力结构不合理。针对这一问题, 南京医科大学立项, 开展了医学相关专业课程体系改革的教学研究, 以学科整合为基础, 重构医学课程体系。根据医学相关专业的培养目标, 重新设定医学相关专业毕业生的医学知识与能力要求。作为这一教改课题的物化成果, 诞生了本套教材。在这套教材的编写中, 我们完全打破了以学科为单位的传统医学课程体系, 从生物医学导论、人体结构学、人体机能学、人类疾病病原病理学基础、临床医学基础及人类疾病学概论六个方面, 依据医学科学本身的内在联

系，重构了全新的课程体系。在编写教学内容时，特别注意了所面对的读者群并非临床医学专业学生，而是将从事与医学高度相关的健康事业的学生。因此他们所具备的医学知识是他们的专业基础，应力求宽泛、适用，但却没有必要达到临床医学专业所要求的深度。事实上，套用现成的临床医学专业的教材已给教学带来很大困难，造成内容过深，课时紧张、教师难以把握教学内容，学生难以把握学习要点，教和学双方都有无所适从感。应该说，这是医学相关专业教学中遇到的共同的老问题，本套教材正是力求解决这一难题。经过编著者的竭诚努力，这套教材终于出版了。但是，这套教材能否实现我们的初衷，能否体现教学改革的精神，能否适应我国医学相关专业高层次人才培养的需要，还有待教学实践的检验以及教学一线教师的共同努力。我们期待着同道们赐教指正，希望通过教学实践，这套教材经不断修订以日臻完善。

本套教材是南京医科大学的教改项目，受到教育部世行贷款 21 世纪初高等教育教学改革项目和江苏省教学改革重点课题“高等医学教育教学内容和课程结构的整体优化”及南京医科大学教学改革课题经费的资助；编写过程中，全校有关学院和附属医院不同学科的老教师们精诚协作，共同努力；并受到许多兄弟院校著名专家教授的加盟支持；本套教材的出版自始至终都受到人民卫生出版社的高度关注、热情帮助和鼎力支持。我们谨此代表本系列教材编写委员会向有关各方表示最诚挚的谢意。

主任委员 王心如

副主任委员 季晓辉

2004 年 8 月于南京

前 言

高等教育与教学的改革是推动中国医学教育更快发展,与国际接轨的强大推动力。自从改革开放以来,我国的医学教育模式和内容都发生了很大的变更,不断的改革实践使现有的医学教育和教学模式愈来愈适合我们国家对临床医学相关人才的培养需要。但是,如何使现有的学科结构、教学模式和教学内容更加适应不同医学相关人才培养的需要,仍然是一个值得探索的课题。特别是对非临床医学专业学生的培养,以往我们采用的都是与临床医学专业学生相同的培养模式和方法,无论是教学内容安排还是教科书的选用都存在很大的问题。多年的对非临床医学专业的教学实践促使我们下决心对上述的问题进行必要的改革。

在人民卫生出版社和南京医科大学“非临床医学专业基础和临床系列教材”编委会的指导下,我们按照新的教学体系编撰了这本《人类疾病的病原病理学基础》教材,它从人体疾病状态下病理学和病原学的角度出发,将以往病理学、病理生理学、微生物与免疫学和人体寄生虫学四门课程的内容进行了整合,既反映了这四个学科的基本精髓,又深入浅出,使非临床医学专业的学生对医学基础知识有一定的了解。在内容安排上,本教材既考虑到了新课程的融合性和创新性,又从教学的实际出发,注意到了现时教学实施过程的可行性,因此,原来四门课程的内容相对地较为独立,便于教材的使用者灵活安排。

本教材共分9章,50万字左右,为了便于学生理解和学习形态学的内容部分,避免文字的赘述,我们选用了230余幅插图,其中主要为实物彩图,这些彩图主要取自南京医科大学病理学系的教学标本,部分选自有关的教科书,在此一并表示感谢。

编写一本为新课程使用的教材实属不易之事,既要考虑涵盖原有学科的内容又要考虑创新性;既要写出教材的特色又要照顾到教师备课授课的可行性。因此,尽管本书的编写人员都非常认真和勤奋,但是,由于是对新型课程和教材的尝试,加上编写者的水平有限,时间也比较仓促,因此难免存在错误与疏漏之处,恳请同道与读者批评指正。

冷 静

2005年2月于南京

目 录

第一章 绪论	1
第一节 疾病与健康的概念	1
一、健康的概念	1
二、疾病的概念	1
三、疾病的病因	2
四、疾病的转归	3
第二节 病原学的概念	5
第三节 病理学的概念	5
第二章 疾病状态下机体组织与细胞的损伤和反应	7
第一节 细胞与组织损伤的表现	7
一、变性和物质异常沉积	7
二、细胞死亡	16
第二节 组织和细胞对损伤的反应	21
一、适应性改变	21
二、再生和修复	25
三、创伤愈合	27
第三节 炎症	30
一、炎症的概念	30
二、炎症局部的基本病理变化	31
三、急性炎症和慢性炎症的分类	35
四、常见的炎症类型	37
五、炎症的结局	44
六、临床常见的炎症	45
第三章 发热	54
第一节 发热的概念	54
第二节 发热的原因	54
一、致热原和发热激活物的概念	54
二、发热激活物的种类与性质	55
第三节 发热的发病机制	55
一、内生致热原的信息传递	55
二、体温调节中枢调定点的上移	56
三、调温反应	56

第四节 发热的时相及热代谢特点	57
一、体温上升期	57
二、体温高峰期或高热稽留期	57
三、体温下降期或退热期	58
第五节 发热时机体功能和代谢的改变	58
一、机体功能的变化	58
二、机体代谢的变化	59
第六节 发热的生物学意义及处理原则	60
一、发热的生物学意义	60
二、发热时的处理原则	60
第四章 应激	61
第一节 概述	61
一、应激与应激原	61
二、全身适应综合征	62
第二节 应激反应的基本表现	62
一、应激的神经内分泌反应	62
二、应激的细胞、体液反应	64
三、应激时机体代谢和功能的变化	65
第三节 应激与疾病	67
一、应激性溃疡	67
二、原发性高血压	67
第五章 血液及体液循环障碍	69
第一节 水肿	69
一、水肿的发病机制	69
二、水肿的特征	72
三、常见水肿类型与特点	73
四、水肿对机体的影响	77
第二节 充血	77
一、动脉性充血	77
二、静脉性充血	78
第三节 血栓形成	81
一、血栓形成的条件和机制	82
二、血栓形成的过程及血栓的形态	84
三、血栓的结局	86
四、血栓对机体的影响	87
第四节 栓塞	87
一、栓子运行的途径	87
二、栓塞的类型及其对机体的影响	88
三、常见栓塞举例	90

第五节 梗死	92
一、梗死的原因	92
二、梗死的病理变化	92
三、常见梗死举例	94
四、梗死对机体的影响和结局	97
第六节 出血	97
一、出血的病因和发病机制	97
二、出血的病理变化	98
三、出血的后果	98
第七节 弥散性血管内凝血	98
一、弥散性血管内凝血的病因和发病机制	99
二、影响弥散性血管内凝血发生发展的因素	101
三、弥散性血管内凝血的分期和分型	102
四、弥散性血管内凝血时机体的功能、代谢变化和临床表现	103
五、弥散性血管内凝血的防治原则	105
第八节 休克	105
一、休克的病因和分类	106
二、休克的发病过程及其机制	107
三、休克时细胞和器官功能变化	115
四、休克的防治原则	118
第六章 缺氧	120
第一节 缺氧的类型、原因和发病机制	120
一、低张性缺氧	120
二、血液性缺氧	121
三、循环性缺氧	123
四、组织性缺氧	124
第二节 缺氧时机体的功能代谢变化	125
一、缺氧时的代偿性反应	125
二、功能和代谢障碍	128
第三节 影响机体对缺氧耐受性的因素	130
一、代谢耗氧率的高低	130
二、机体的代偿能力	130
第四节 氧疗与氧中毒	130
一、氧疗	130
二、氧中毒	131
第七章 感染性疾病	133
第一节 感染的基本概念	133
一、生物体之间的相互作用	133
二、影响感染发生、发展与结局的因素	133

三、感染的类型	137
四、感染时机体的反应	138
五、感染的预防	138
第二节 细菌感染	139
一、细菌的生物学特性	139
二、细菌的致病性	147
三、细菌的耐药性	155
四、细菌感染的免疫	156
五、其他原核细胞型微生物感染	159
第三节 病毒感染	163
一、病毒的生物学特性	163
二、病毒的感染与致病性	165
三、病毒感染的免疫	172
四、朊病毒	174
第四节 真菌感染	175
一、真菌的生物学特性	175
二、真菌的致病性与免疫性	176
三、临床常见的真菌感染	177
第五节 寄生虫感染	178
一、寄生虫的生物学特性	179
二、常见的人体寄生虫	184
三、寄生虫感染的免疫	249
四、寄生虫病的流行与防治	257
第八章 免疫性疾病	262
第一节 免疫与疾病	262
一、免疫反应的两面性	262
二、病理性免疫的概念及意义	262
第二节 超敏反应	262
一、概述	262
二、抗体介导的超敏反应	263
三、T 细胞介导的超敏反应—IV 型超敏反应	266
第三节 自身免疫和自身免疫病	267
一、概述	267
二、常见的自身免疫病	269
第四节 移植排斥反应	270
一、概述	270
二、移植免疫的发生机制	271
三、移植排斥反应的临床类型	272
四、防治移植排斥反应的基本措施	273

第五节 免疫缺陷病	274
一、概述	274
二、临床常见的原发性免疫缺陷病	275
三、获得性免疫缺陷综合征 (AIDS)	276
第九章 肿瘤	278
第一节 肿瘤的概念	278
第二节 肿瘤的基本特性	279
一、肿瘤的基本组织结构	279
二、肿瘤的生长方式	280
三、肿瘤的异型性	281
四、肿瘤的分级与分期	282
五、肿瘤对机体影响	283
第三节 肿瘤的扩散	284
一、肿瘤的直接蔓延	284
二、肿瘤的转移	285
第四节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	288
第五节 肿瘤的命名、分类和常见肿瘤举例	289
一、肿瘤的命名原则	289
二、肿瘤的分类	290
三、常见的上皮组织肿瘤	291
四、常见的间叶组织肿瘤	295
五、癌前病变、非典型性增生和原位癌	297
六、癌与肉瘤的区别	300
第六节 肿瘤的病因学和发病学	300
一、环境致癌因素及其致癌机制	300
二、肿瘤基因	304
第七节 我国常见肿瘤基本情况介绍	307
一、食管癌	307
二、胃癌	309
三、大肠癌	311
四、肝癌	312
五、肺癌	314
六、乳腺癌	317
七、子宫颈癌	319
第八节 肿瘤免疫	320
一、肿瘤免疫和肿瘤抗原	320
二、肿瘤免疫的效应机制	321
三、肿瘤逃避免疫攻击的可能机制	322
四、肿瘤的免疫学治疗	323

第一章 绪 论

第一节 疾病与健康概念

一、健康的概念

世界卫生组织对健康(health)提出的定义是:健康不仅是没有疾病,而且在身体上、心理上和社会上均处于完好状态。因此,能够称得上健康的人,必须具备强壮的身体素质、健全的精神状态以及很强的环境适应能力,即表现为一种生物-心理-社会医学模式的统一。

健康与疾病是一组对立的观念。在许多情况下,从健康到疾病是一个由量变到质变的过程。两者之间存在中间状态,即不健康也无疾病的状态,常被称为亚健康(sub-health)状态。例如有些人平时从不锻炼身体,体力和对环境的适应能力很差,这种人虽然无病,但也不能算健康。做过肺叶切除或一侧肾切除手术的人,虽然病灶已除,但肺或肾的功能贮备减少了,也不能认为完全健康。此外,周期性的情绪低落、心情烦躁、呆滞失眠等;或已有某些疾病的高危倾向;或已开始向某些疾病发展;或已有病变存在但尚无明确临床症状等,均属于亚健康状态。对于医务工作者来说,如何从生理、心理、行为和生活方式等各个环节及早干预、阻断亚健康状态向疾病方向发展,是一项十分重要的任务。

健康不仅是身体上无损伤,在心理上和社会上也要处于一种完好的状态。例如有的人性格古怪或孤僻、多疑或好妒忌等,虽然大脑并无器质性病变,也没有精神病,实验室检查也没有特殊阳性发现,但在心理上却不够完好,是不健康的。不良的生活方式(如吸烟、酗酒、赌博、工作过度紧张等)和不完善的社会关系(如家庭或同事关系紧张),均为社会上不健康的表现。

心理和社会上的健康与身体健康可相互影响。身体健康状况良好者,常表现为精神饱满、乐观、勇于克服困难、事业心强、助人为乐、群众关系良好。心理和社会上的长期不健康,则可能伤害身体,甚至引起疾病,如酒精中毒、性病等。

作为一名医务工作者或与医学相关的工作者,不仅要防治疾病,而且更应该积极宣传和参与大众的健康工作。

二、疾病的概念

人类对疾病的认识经历了漫长的历史过程。目前一般认为,疾病(disease)是机体在一定的病因作用下,因自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。在此过程中,机体对病因造成的损伤产生抗损伤反应,引起细胞、组织、器官发生一系列功能、代谢和形态结构的变化,临床出现许多不同的症状、体征和社会行为的异常,特别是对环境的适

应能力和劳动能力的减弱甚至丧失。例如细菌性痢疾,因不洁饮食使痢疾杆菌大量进入体内,引起肠粘膜溃疡、毒血症等损伤,同时也出现血液中白细胞增多、特异性抗体形成等抗损伤反应。临床上有发热、腹泻、粘液脓血便、里急后重、脱水等表现,患者软弱无力,社交活动和劳动能力明显降低。该病的过程,即表明机体在痢疾杆菌损伤作用下,因自稳调节紊乱,体内出现了一系列异常变化的病理过程。

应当指出,不是所有的疾病都有症状、体征和/或社会行为的异常。例如,动脉粥样硬化、结核病甚至癌症等早期,均可没有相应的症状和体征。

三、疾病的病因

能够引起某一疾病发生的特定因素称为致病因素,简称病因(pathogeny)。病因在一定条件下发挥致病作用,并决定疾病的特征,为该病必不可少的特异性因素。

病因的种类很多,一般主要分为以下几类:

(一) 生物性因素

这是临床上常见的致病因素,主要包括各种病原生物(如细菌、病毒、真菌、立克次体等)和寄生虫(如原虫、蠕虫等)。这种病原生物所致的疾病称为感染性疾病。这类病因作用于机体能否引起疾病,主要与它们侵入宿主的数量、侵袭力(穿透机体屏障、在体内扩散和蔓延的能力)、毒力(产生内毒素、外毒素等能力)以及宿主机体的防御、抵抗能力等密切相关。

(二) 理化因素

理化因素致病常发生在一些突然事故或特殊环境中。能损伤机体的物理性因素包括有一定强度的机械力(引起创伤、震荡、骨折、脱臼等)、高温(引起中暑或烧伤)、低温(引起冻伤)、电流(引起电击伤)、电离辐射(引起放射病)、氧压高低(高山病)等。物理性因素能否引起疾病以及引起疾病的严重程度取决于这些因素的强度、作用部位和范围以及作用时间。

许多化学性因素能使人体中毒,例如农药(有机磷、拟除虫菊酯类、杀鼠剂等)、有害气体(各种刺激性气体、一氧化碳、硫化氢等)、有机溶剂(苯、汽油、甲醇等)、金属(铅、汞、砷等)、动物毒(毒虫与毒蛇咬伤、河豚毒等)、植物毒(毒蕈、发芽马铃薯、亚硝酸盐等)以及强酸、强碱等。过量的药物(如阿片类、巴比妥类、苯二氮草类、苯丙胺、阿托品等)和酒精也会引起中毒。许多化学性因素对机体组织器官有一定的选择性毒性作用,例如四氯化碳主要引起肝细胞中毒。有些化学物质在体内有一个蓄积过程,长期摄取可致慢性中毒,如铅中毒等。化学性因素的致病作用除与毒物本身的性质、剂量或浓度以及损害持续的时间等有关外,在一定程度上还决定于其作用部位和机体的功能状态(特别是稀释、中和或解毒功能)。

(三) 营养性因素

机体缺乏必需的物质,会引起功能和代谢变化而致病,严重时也可致死。这类物质包括维持生命活动的一些基本物质(如氧、水等)、各种营养素(如糖、脂肪、蛋白质、维生素、无机盐等)、某些微量元素(如硒、锌、碘、氟等)以及纤维素等。

营养过多也能致病。例如,长期大量摄入高热量食物(脂肪和糖)而又缺乏体力活动时,可引起肥胖病;如果同时进食高胆固醇食物,则易致动脉粥样硬化。维生素A、

D 摄取过多也可引起中毒。故均衡营养、科学饮食是保持健康的重要环节。

(四) 遗传性因素

遗传性因素作为病因直接引起的是遗传性疾病，主要通过遗传物质，如基因突变或染色体畸变而发生。例如，血友病（甲）是由于 X 染色体上的基因突变后造成凝血因子Ⅷ缺乏所致；性染色体畸变则会导致两性畸形。

临床有些疾病（如精神分裂症、糖尿病、原发性高血压等）往往好发于同一家族成员，这种现象称为遗传易感性。因为这些人具备易患这类疾病的遗传特征。

(五) 先天性因素

先天性因素是指能损伤正在发育胎儿的有害因素。由先天性因素引起的疾病称先天性疾病。例如妊娠早期妇女患风疹时，风疹病毒可引起胎儿发生先天性心脏病。妊娠晚期孕妇感染弓形虫，可致新生儿在幼儿期、青少年期、甚至成年期，出现视网膜脉络膜炎等临床并发症或后遗症感染。新生儿有些先天性疾病还与遗传有关，如先天愚型。

(六) 免疫性因素

由免疫性因素引起的疾病称免疫性疾病。免疫性疾病主要包括两种情况：①变态反应（或超敏反应）和自身免疫性疾病。超敏反应是指机体免疫系统对一些抗原刺激产生异常强烈的反应，致使组织细胞损伤和生理功能障碍。例如，异物性抗原（如虾、鱼、牛奶、花粉、青霉素及病原生物体成分或代谢产物等）进入体内引起的过敏性鼻炎、支气管哮喘、荨麻疹、过敏性休克等；对自身抗原如细胞核成分、Ⅱ型胶原、胰岛β细胞等发生免疫反应则可引起自身免疫性疾病（如系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎、胰岛素依赖型糖尿病等）。②因体液免疫或细胞免疫缺陷可引起免疫缺陷病，例如获得性免疫缺陷综合征、低丙种球蛋白血症等。

(七) 精神、心理和社会因素

随着生活方式的变化和生活节奏的加快，由精神、心理和社会因素引起的疾病越来越受到重视，发现应激性疾病、变态人格、身心疾病等逐渐增多。这些因素不仅可作为病因直接引起疾病，而且对某些疾病的发展和转归可能起重要作用。

疾病的发生可以主要由一种病因引起，也可以由多种病因同时作用或先后参与。在疾病发生、发展过程中，病因也可能有所转化，故应对病因作具体分析，以利疾病的防治。

四、疾病的转归

疾病的发生发展是一个连续的过程，其最后的终结阶段或结局称为疾病的转归，包括康复与死亡两种形式。这两种不同形式的转归主要取决于疾病过程中机体发生的损伤与抗损伤反应间的力量对比以及是否采取及时有效的治疗。

(一) 康复

根据康复（rehabilitation）的程度又可分为完全康复和不完全康复两种。前者亦称痊愈，是指患病时所发生的损伤性变化完全消失，机体的功能、代谢和形态结构障碍完全恢复正常，没有任何症状和体征。有些传染病康复后机体还能获得特异性免疫力，甚至终生免疫（如天花、麻疹等）。这是疾病常见的也是最好的结局。后者是指患病时损