

岳阳职业技术学院校本教材

供临床、护理、助产、药学、检验专业用

病理学

主 编 阎四平 刘 玮
主 审 李小龙

国防科技大学出版社

岳阳职业技术学院校本教材
供临床、护理、助产、药学、检验专业用

病 理 学

主 编 阎四平 刘 玮

副主编 向安萍 吴新刚 黄 谦

主 审 李小龙

编 者 (以姓氏笔划为序)

毛先华 刘 玮 向安萍

吴新刚 张年凤 沈颖惠

邹 进 阎四平 黄 谦

李 贞 姚 哲

国防科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学/闫四平, 刘玮主编. —长沙: 国防科技大学出版社, 2010, 2
ISBN 978-7-81099-626-6

I. 病… II. 闫… III. 病理学 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 020875 号

国防科技大学出版社出版发行

电话: (0731) 84572640 邮政编码: 410073

<http://www.gfkdcbs.com>

责任编辑: 常春喜

新华书店总店北京发行所经销

长沙长大成彩印有限公司印装

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 21.25 字数: 452 千

2010 年 2 月第 1 版第 1 次印刷 印数: 1-3000 册

ISBN 978-7-81099-626-6

定价: 53.00 元

前 言

按照国家教育部与卫生部共同下发的《关于加强医学教育工作提高医学教育质量的若干意见》(教高[2009]4号)的文件精神要求,经过申请、立项,我们组织编写了这本《病理学》教材。在教材编写过程中我们着手解决两个问题,一是如何适应现今高职教育的改革方向——项目教学,另一个是如何突出本教材的主体功能即讲理功能和诊断功能。因此,我们在编写每一个具体的疾病时都强调说理,讲清楚内面的道理,同时又突出病理诊断(即病理变化)功能。为了进一步提升该教材的适用性(主要是适应项目教学)、先进性,打造本教材的特色,根据项目教学的需要,把整个教材的内容安排作了适当的调整。全书共分两大部分:第一部分不便于设计项目因而安排为讲座,包括疾病概论、组织的适应及损伤和修复、局部血液循环障碍、炎症、基本病理生理学、死亡动力学及肿瘤基础;另一部分是按系统来分的各个疾病,因每个疾病均可设计一个项目因而为项目教学部分。为了体现项目教学的精髓即“项目载体、任务驱动、工作流程为环节、师生平等对话为平台”,通过项目来驱动学生学习,作为教材也应该以工作流程来设计教学内容,以学生完成项目时的知识需求来完善教材内容,以体现教师引导、师生对话平台来规划教材内容。因此,我们在编写每一疾病时均按疾病概述、病因及发病机制、临床表现及成因、病理诊断(包括大体及镜下描述)、临床处理思路(包括医疗和护理)等这么几个部分来展开内容的,这样的安排分别配合了项目教学过程中的项目引进、病史采集及分析、临床诊断及分析、病理确诊及分析、病人处理等项目操作步骤的教学过程。在编写过程中,本教材所设计的项目与临床学科所设计的项目可能重叠,但我们侧重的是疾病的机理

及病理诊断（病变），临床学科侧重的是临床诊断、鉴别诊断、临床治疗及操作。

本教材虽然让学生提早接触了临床但我们还是把它定位于临床基础课，因此适合临床、护理、助产、药学、检验等专业使用。本教材计划授课 76 学时，可适当增减，其中总论（即理论）30 学时，各论（项目教学）在理实一体化教室授课 36 学时，本教材不安排纯粹的实验教学。

本教材的付梓离不开各位编辑扎实的工作，在此表示感谢。由于水平和时间有限，难免出现错误，恳请各位读者批评指正，谢谢！

编 者

2009 年 9 月

目 录

绪 论	(1)
-----------	-----

第一部分 总 论

第一章 疾病概述

第一节 健康与疾病	(7)
-----------------	-----

一、健康的概念	(7)
---------------	-----

二、疾病的概念	(7)
---------------	-----

第二节 病因概述	(8)
----------------	-----

一、生物性因素	(8)
---------------	-----

二、化学性因素	(8)
---------------	-----

三、物理性因素	(8)
---------------	-----

四、营养性因素	(9)
---------------	-----

五、遗传性因素	(9)
---------------	-----

六、先天性因素	(9)
---------------	-----

七、免疫性因素	(9)
---------------	-----

八、精神性因素	(9)
---------------	-----

第三节 疾病发生中的共同规律	(10)
----------------------	------

一、疾病时自稳调节的紊乱	(10)
--------------------	------

二、疾病过程中的因果转化	(10)
--------------------	------

三、病病时的损害和抗损害反应	(10)
----------------------	------

第四节 疾病的分期及转归	(11)
--------------------	------

一、潜伏期	(11)
-------------	------

二、前驱期	(11)
-------------	------

三、症状明显期	(11)
---------------	------

四、转归期	(11)
-------------	------

第二章 细胞和组织的适应、损伤和修复	
--------------------	--

第一节 细胞的适应	(14)
-----------------	------

一、萎 缩	(14)
-------------	------

二、肥 大	(16)
-------------	------

三、增 生	(16)
-------------	------

四、化 生	(17)
-------------	------

第二节 细胞和组织的损伤 ..	(17)
-----------------	------

一、变 性	(17)
-------------	------

二、细胞死亡	(20)
--------------	------

第三节 损伤后修复	(24)
-----------------	------

一、再 生	(24)
-------------	------

二、纤维性修复	(26)
---------------	------

第四节 创伤愈合	(28)
----------------	------

一、皮肤创伤愈合	(28)
----------------	------

二、骨折愈合	(30)
--------------	------

三、影响创伤愈合的因素	(31)
-------------------	------

第三章 局部血液循环障碍

第一节 充 血	(32)
---------------	------

一、动脉性充血	(32)
---------------	------

二、静脉性充血	(33)
---------------	------

第二节 出 血	(35)
---------------	------

一、病因及发病机理	(35)
-----------------	------

二、病理变化	(35)
--------------	------

三、后 果	(35)
-------------	------

第三节 血栓形成	(36)
----------------	------

一、血栓形成的条件和机制	(36)
--------------------	------

二、血栓形成的过程和类型	(37)
--------------------	------

三、血栓的结局	(38)
---------------	------

四、血栓对机体的影响	(39)	二、钾代谢紊乱	(64)
第四节 栓 塞	(40)	三、水 肿	(68)
一、栓子的运行途径	(40)	第二节 酸碱平衡紊乱	(73)
二、栓塞的类型和对机体的影响	(41)	一、酸碱平衡的调节	(73)
第五节 梗 死	(43)	二、反映血液酸碱平衡状态的指标及其意义	(75)
一、梗死的病因和形成的条件	(43)	三、单纯性酸碱平衡紊乱	(77)
二、梗死的病变和类型	(44)	四、混合型酸碱平衡紊乱	(83)
三、梗死对机体的影响和结局	(45)	第三节 缺 氧	(84)
第四章 炎 症		一、常用的血氧指标及意义	(85)
第一节 炎症的概念与原因	(47)	二、缺氧的原因、分类和血氧变化特点	(86)
一、炎症的概念	(47)	三、缺氧时机体的机能与代谢变化	(88)
二、炎症的原因	(47)	四、氧疗和氧中毒	(90)
第二节 炎症的基本病理变化	(48)	第四节 发 热	(91)
一、变 质	(48)	一、发热的原因和机制 ...	(91)
二、渗 出	(48)	二、发热的时相及热代谢特点	(93)
三、增 生	(53)	三、发热机体的机能代谢改变	(94)
第三节 炎症的局部表现和全身反应	(53)	四、发热的防治原理	(94)
一、炎症的局部表现	(53)	第六章 常见死亡动力学	
二、炎症的全身反应	(53)	第一节 弥散性血管内凝血	(96)
第四节 炎症的类型	(54)	一、DIC 的病因与发病机制	(96)
一、急性炎症	(54)	二、DIC 发生发展的影响因素	(98)
二、慢性炎症	(57)	三、DIC 的分期与分级	(99)
第五节 炎症的结局	(58)	四、DIC 对机体的影响及临床表现	(100)
一、痊 愈	(58)	五、DIC 的防治原则 ...	(101)
二、迁延不愈或转为慢性	(58)	第二节 休 克	(102)
三、蔓延播散	(59)		
第五章 常见病理生理过程			
第一节 水、电解质代谢紊乱	(60)		
一、水、钠代谢紊乱	(60)		

一、休克的病因与分类	(102)	二、肿瘤的一般形态	(136)
二、休克的发生机制及分期	(103)	第二节 肿瘤的异型性	(138)
三、休克时机体的机能和代谢变化	(105)	一、肿瘤细胞的异型性	(138)
四、休克的防治原则	(107)	二、肿瘤组织结构的异型性	(139)
第三节 呼吸衰竭	(108)	第三节 肿瘤的生长与扩散	(140)
一、呼吸衰竭的病因与发病机制	(108)	一、肿瘤的生长	(140)
二、呼吸衰竭时机体的功能、代谢变化	(111)	二、肿瘤的生长方式和扩散	(141)
三、呼吸衰竭的防治原则	(112)	三、肿瘤的分级与分期	(143)
第四节 心 衰	(113)	第四节 肿瘤对机体的影响	(144)
一、心衰的病因与分类	(114)	一、良性肿瘤	(144)
二、心衰的发病机制	(114)	二、恶性肿瘤	(144)
三、机体的代偿	(116)	第五节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	(144)
四、心衰时机体的功能、代谢变化	(118)	第六节 肿瘤的命名与分类	(145)
五、防治原则	(120)	一、肿瘤的命名原则	(145)
第五节 肝性脑病	(120)	二、肿瘤的分类	(146)
一、病因及分类	(121)	第七节 常见肿瘤的举例	(147)
二、发病机制	(121)	一、上皮性肿瘤	(147)
三、诱发因素	(124)	二、间叶组织肿瘤	(148)
四、防治原则	(124)	三、神经外胚叶源性肿瘤	(150)
第六节 肾功能衰竭	(125)	四、多种组织构成的肿瘤	(151)
一、急性肾功能衰竭	(125)	第八节 癌前病变、非典型性增生和原位癌	(151)
二、慢性肾功能衰竭	(129)	一、癌前病变	(151)
三、尿毒症	(132)	二、非典型性增生	(152)
第七章 肿 瘤		三、原位癌	(153)
第一节 肿瘤的概念和一般形态	(135)	第九节 环境致癌因素	(153)
一、肿瘤的概念	(135)	一、化学致癌因素	(153)
		二、物理性致癌因素	(154)

- 三、生物性致癌因素主要是病毒 (154)

第二部分 各 论

第八章 心血管系统疾病

- 第一节 风湿病 (161)
 第二节 原发性高血压 ... (164)
 第三节 动脉粥样硬化 ... (170)
 第四节 感染性心内膜炎
 (177)

第九章 呼吸系统疾病

- 第一节 慢性支气管炎 ... (180)
 第二节 肺气肿 (182)
 第三节 支气管扩张 (185)
 第四节 肺源性心脏病 ... (187)
 第五节 肺 炎 (189)
 第六节 硅 肺 (198)
 第七节 肺 癌 (200)
 第八节 鼻咽癌 (204)

第十章 消化系统疾病

- 第一节 胃 炎 (207)
 一、急性胃炎 (207)
 二、慢性胃炎 (208)
 第二节 消化性溃疡 (210)
 第三节 消化道常见肿瘤
 (213)
 一、食管癌 (213)
 二、胃 癌 (216)
 三、大肠癌 (220)
 四、临床处理思路 (223)
 第四节 肝脏常见疾病 ... (223)
 一、病毒性肝炎概述 ... (223)
 二、各型肝炎特点 (226)
 三、肝硬化 (229)
 四、原发性肝癌 (234)

第十一章 泌尿系统疾病

- 第一节 肾小球肾炎 (238)

- 第二节 肾盂肾炎 (247)

- 第三节 肾细胞癌 (250)

- 第四节 膀胱癌 (253)

第十二章 生殖系统疾病

- 第一节 子宫颈癌 (258)

- 第二节 妊娠滋养层细胞疾病
 (264)

- 一、葡萄胎 (264)

- 二、侵袭性葡萄胎 (266)

- 三、绒毛膜癌 (268)

- 第三节 乳腺癌 (270)

第十三章 内分泌系统疾病

- 第一节 弥漫性毒性甲状腺肿
 (277)

- 第二节 甲状腺肿瘤 (281)

- 一、甲状腺腺瘤 (281)

- 二、甲状腺癌 (283)

- 第三节 糖尿病 (286)

第十四章 传染病

- 第一节 结核病 (292)

- 一、结核病概述 (292)

- 二、肺结核病 (296)

- 三、肺外器官结核病 ... (301)

- 第二节 细菌性痢疾 (305)

- 第三节 伤 寒 (307)

- 第四节 流行性脑脊髓膜炎
 (310)

- 第五节 流行性乙型脑炎
 (312)

- 第六节 流行性出血热 ... (315)

- 第七节 血吸虫病 (318)

第十五章 性传播性疾病

- 第一节 淋 病 (323)

- 第二节 尖锐湿疣 (324)

- 第三节 梅 毒 (325)

- 第四节 艾滋病 (327)

- 参考文献 (331)

绪 论

一、病理学及其任务

病理学 (Pathology) 是讲述疾病相关道理的科学, 其重点和根本任务是说理。具体来说就是用自然科学的方法, 研究疾病的病因、发病机制、形态结构、功能和代谢等方面的改变, 揭示疾病的发生发展规律, 从而阐明疾病本质的医学科学。病理学按照其研究的侧重点不同又可以分为病理解剖学和病理生理学, 前者侧重于疾病情况下形态学的改变; 后者则侧重于疾病情况下机能及代谢的变化。病理学的主要任务是研究和阐明: ①病因学 (etiology), 即疾病发生的原因包括内因、外因及其相互关系; ②发病学 (pathogenesis), 即在病因作用下导致疾病发生、发展的具体环节、机制和过程; ③病理变化或病变 (pathological change 或 lesion), 即在疾病发生发展过程中, 机体的形态结构和功能代谢变化以及这些变化与临床表现 (症状和体征) 之间的关系; ④疾病的转归和结局等。病理学为掌握疾病的本质, 疾病的诊断、治疗和预防奠定科学的理论基础。

学习病理学主要有两大功能: 一是说理功能, 即平时生活或在以后的学习和工作当中我们碰到的所有问题来进行解答。如打针时为什么要排气? 不排气会导致病人死亡的机制又是什么? 同样是手术, 为什么有的手术拆线需 5 天, 有的需 7 天、9 天甚至 11 天呢? 为什么心脏功能衰竭会引起呼吸困难呢? 等等。二是诊断功能。病理诊断是根据病变器官的组织结构改变对应某些疾病的原理来进行的, 其准确性高, 临床上常常作为最后确诊。因此我们学习病理学时要在学会讲理的同时牢记各种病理变化, 这样, 这门课的精髓我们就全都学会了。

二、病理学在医学中的地位和作用

回顾病理学及医学的发展史, 病理学对医学的贡献是任何一门学科都不能比拟的。纵观现代医学发展, 整个现代医学可以分成三个时期: 第一个时期是器官医学时期, 其标志是 1761 年意大利科学家 Morgagni 通过解剖 700 余例尸体写出的《疾病的位置与原因》, 在世界上首创了现代医学, 并且把疾病的研究推进到器官水平, 结束了巫医和迷信时代, 打开并进入了现代医学的大门。因此, 从一定意义上来说, 没有病理尸解就没有现代医学; 第二个时期是细胞医学时期, 其标志是 19 世纪中叶德国的科学家 Virchow 出版的一本书叫《细胞病理学》。这本书的写成得益于显微镜的发明, 更是当时病理学发展推动的产物。《细胞

病理学》的出版被誉为是现代医学划时代、飞跃性的发展。其对整个现代医学影响之广、之深是当时其他的医学成就所不能比拟的，因而从这个意义上来看，没有现代病理学的发展就没有现代医学的发展；第三个时期是分子病理学，其标志是广泛涉及基因和蛋白质分子。其中人类基因图谱的绘制可以看做是分子水平的病理图谱，基因表达的蛋白质分子定位、功能等可以看成是基因图谱和蛋白质图谱的对应图，这些分子层面的图像研究是现代病理学的首要任务。因此可以说现代医学的第三个时期也是病理学推动和完成的。综上所述，病理学在医学纵向发展中的地位是非常重要的。

在横向医学体系中，病理学既是一门医学基础学科，又是一门联系基础医学与临床医学之间的桥梁课。它与我们已经学过的解剖学、组织胚胎学、细胞生物学、生理学和生物化学等不同，病理学是研究疾病状态下机体的形态结构、功能代谢的变化规律和特点，是以学过的各学科知识为基础的。同时，病理学又将要回答疾病状态下的这些形态结构、功能代谢的改变与临床上出现的症状、体征之间的关系、疾病的诊断、转归和结局这些临床医学中的种种问题。因此，在学习医学的过程中，病理学起到了一个承上启下或“桥梁”的作用。

三、病理学的教学内容

病理学可分为病理解剖学和病理生理学。前者侧重于从形态结构方面研究疾病的发生和发展规律；后者侧重于从功能代谢方面研究疾病的本质。本教科书一般分为总论（第一章至第七章）和各论（第八章至第十五章）两大部分。设立总论的目的是病理学家在对各系统的多种不同疾病的研究中，发现某些疾病存在着共同的基本病变、发生和发展规律，将其称之为基本病理过程。总论包括了疾病概论、细胞和组织损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症、常见病理生理过程、常见死亡动力学和肿瘤基础。而各论是在总论的基础之上，分各系统具体阐述各种特定疾病的特殊性。总论的普遍规律，有利于对各论具体疾病的理解，而各论具体疾病的特殊性，又加深了对总论普遍规律的认识。

应当指出，要学好病理学，必须总论与各论密切结合，理论与观察标本相结合，病理改变与临床表现相结合。掌握疾病的特殊与一般、局部与整体、镜下与大体、结构与机能的辩证关系。

四、病理学的研究方法

病理学研究方法可分为两大类。

（一）人体病理学研究方法

1. 尸体剖检

尸体剖检（autopsy）简称尸检，是病理学基本研究方法之一。其目的在于：
①确定诊断、查明死因。协助临床总结在诊断和治疗过程中的经验和教训，有

利于提高医疗质量和诊治水平；②接受和完成有关医疗事故鉴定，明确责任；③及时发现和确诊某些传染病、地方病和新发生的疾病，为防疫部门采取防治措施提供依据；④积累国人各种疾病的人体病理材料，作为深入研究和防治这些疾病的基础；⑤收集各种疾病的病理标本，供病理学教学使用。我国的尸检率很低，不利于病理学和医学的发展，亟待相关立法的出台。

2. 活体组织检查

活体组织检查 (biopsy) 简称活检，即用钳取、穿刺、局部切取或治疗性手术摘除的器官、组织等，即从患者病变处获取病变组织进行病理诊断的方法。目的在于：①及时准确做出诊断，指导治疗，估计预后；②必要时，可在手术进行中作冷冻切片快速诊断，为术者选择术式提供依据。活检虽然取材新鲜，但受到取材的准确性和可行性的限制。

3. 细胞学检查

细胞学检查 (cytology)，又称脱落细胞学，是指采集病变处脱落或细针吸取的细胞，涂片染色后进行诊断。优点是方法简单、病人痛苦小，可重复，适合大样本人群普查。缺点是没有组织结构，细胞分散且常有变性，可能会出现假阴性的结果，有时也需要活检进一步证实。

(二) 实验病理学研究方法

1. 动物实验

动物实验 (animal experiment) 即利用适宜的动物复制人类某些疾病的模型，从而探讨疾病的发生、发展及转归的一种方法。优点是任意性很强，可根据主观设计进行研究，如转基因动物等。缺点是动物毕竟是动物，与人存在着较大种属差异，不能把动物实验的研究结果无条件地套用于人体。

2. 组织和细胞培养

组织和细胞培养 (tissue and cell culture) 是指从人体或动物体内采取的组织或细胞用适宜的培养基在体外培养。优点是体外培养条件单纯，容易控制，可以避免体内复杂因素的干扰，且周期短，见效快。缺点是单一恒定的体外环境与复杂变化的体内环境存在着很大差别，故不能将体外研究结果与体内过程等同看待。

五、病理学的观察方法

病理学的主要观察方法简介如下：

(一) 大体观察

大体观察也称肉眼观察。主要是用肉眼或辅之以放大镜、尺、秤等工具，对大体标本及其病变性状（大小、形状、重量、色泽、质地、界限、表面和切面状态、位于器官什么部位及与周围组织和器官的关系等）进行细致的剖检、观察、

测量、取材和记录。这种方法简便易行，有经验的病理及临床工作者往往能靠大体标本观察而确定或大致确定诊断或疾病的性质（如：肿瘤的良恶性），这是病理医师的基本功，也是医学生学习病理学的主要方法之一。

（二）组织学和细胞学观察

组织学观察是最常见的观察、研究疾病的手段之一。即将病变组织制成切片或细胞学涂片、染色，用光学显微镜观察，通过分析、综合病变特点，可做出疾病的病理诊断。组织切片迄今为止最常用的染色方法是苏木素伊红染色（HE 染色）法。如仍不能做出诊断，需要辅以特殊染色和新技术。

（三）组织化学和细胞化学观察

一般称为特殊染色。应用某些能与组织或细胞内化学成分进行特异性结合的显色试剂，显示组织细胞内某些化学成分（如蛋白质、酶类、核酸、糖原、脂肪等）的变化。如用 PAS 染色法显示细胞内糖原的变化，用苏丹Ⅲ染色法显示脂肪或细胞内脂肪滴等。

此外，还有免疫组织化学技术、电子显微镜技术、核酸杂交技术、PCR 技术、纤维切割技术、共聚焦显微技术、流式细胞技术、FISH 技术及生物芯片和组织芯片技术等一系列分子生物技术。

附：有关病理学的名人名言

我国著名医学家张孝骞说过：“基础医学课目中与临床最接近的当推病理学，因为它是临床与基础之间的桥梁。要学好临床先要学好病理学，我毕业后才认识这个道理，原想加学一年病理以资弥补，可是没能做到，至今引为遗憾！”美国著名医学家威廉·奥斯勒尔也说过：“As is our pathology, so is our medicine!” 翻译过来即“病理学为医学之本！”

（闫四平）

第一部分 总 论

本部分内容全都是一些概括性内容，都是隐藏于疾病发生中的某一过程或机制，或者是许多疾病中共同出现的基本病变规律。这部分内容侧重于基本概念和基本理论，适合以讲座的课堂教学形式来开展教学。

第一章 疾病概述

【知识目标】

1. 掌握健康、疾病、恶性循环、潜伏期、脑死亡等的概念。
2. 熟悉疾病的发生机制及共同规律。
3. 了解疾病的病因。

第一节 健康与疾病

一、健康的概念

长期以来,人们常常认为不生病就是健康,但是实际上此种观点是不全面的。目前一般认为,健康不仅是没有疾病或病痛,而且是一种躯体上、精神上、社会上的完全良好状态。这种良好状态有赖于机体内部结构与功能的协调,有赖于诸多调节系统对内环境稳定的维持。因此,健康应具有强壮的身体素质、健全的精神状态和良好的环境适应能力。

二、疾病的概念

疾病的概念是关于疾病本质认识的概括。它随人类对疾病认识水平的不断提高以及疾病本身的发展变化而有所变化。目前一般认为,疾病是指机体在一定条件下,由病因与机体相互作用而产生的异常生命活动过程,表现为疾病过程中各种复杂的机能、代谢和形态结构的异常变化,而这些变化又可使机体各器官系统之间以及机体与外界环境之间的协调关系发生障碍,从而引起各种症状、体征和行为异常,特别是对环境适应能力和劳动能力的减弱甚至丧失。简单来说,如果把机体的各种正常状态称之为“稳态”,体内有各种机制来维持该稳态的平衡。如果因稳态稳定功能失衡,导致稳态紊乱就可以称之为疾病。

附:亚健康的概念

亚健康即指非病非健康状态,这是一类次等健康状态,是介乎健康与疾病之间的状态,故又有“次健康”、“第三状态”、“中间状态”、“游离(移)状态”、“灰色状态”等的称谓。是处于疾病与健康之间的一种生理机能低下的状态,亚健康状态也是很多疾病的前期征兆,如

肝炎、心脑血管疾病、代谢性疾病等等。

亚健康包含着前后衔接的几个阶段：一是“心身轻度失调状态”，它常以疲劳、失眠、胃口差、情绪不稳定等为主症，但是这些失调容易恢复，恢复了则与健康人并无不同。它约占人群的 25%~28%。这种失调若持续发展，可进入“潜临床”状态，此时，已呈现出发展成某些疾病的高危倾向，潜伏着向某病发展的高度可能。在人群中，处于这类状态的超过 1/3，且在 40 岁以上的人群中比例陡增。他们的表现比较错综，可为慢性疲劳或持续的心身失调，包括前述的各种症状持续 2 个月以上，且常伴有慢性咽痛、反复感冒、精力不支等。也有专家将其错综的表现归纳为 3 种减退即活力减退、反应能力减退和适应能力减退。另有至少超过 10% 的人介于潜临床和疾病之间的，可称作“前临床”状态，指已经有了病变，但症状还不明显或还没引起足够重视，或未求诊断，或即便医生作了检查，一时尚未查出。

国内外的研究表明，现代社会符合健康标准者仅占人群总数的 15% 左右。有趣的是，人群中已被确诊为患病，属于不健康状态的也占 15% 左右。如果把健康和疾病看做是生命过程的两端的话，那么它就像一个两头尖的橄榄，中间凸出的一大块，正是处于健康与有病两者之间的过渡状态——亚健康。

第二节 病因概述

疾病发生的原因简称病因，又可称为致病因子，是指能够引起某一疾病的某种特定因素而言。病因的种类很多，一般分为以下几大类：

一、生物性因素

各种致病性微生物（如病毒、支原体、立克次体、细菌、螺旋体、真菌等）和寄生虫（如原虫、蠕虫等）是很常见的致病因子。这些因素致病力量的强弱，除了与其入侵机体的数量有关以外，还取决于它们的侵袭力和毒力。

二、化学性因素

许多无机和有机化学物质具有毒性，称为毒物。化学性致病因素数量巨大，分布极广，特别是在肿瘤的发生中起重要的作用，也就是说致癌物质中绝大部分都是化学性物质。而且有的化学物质毒性极强，如氰化物、有机磷农药等，很小的剂量，就可导致严重的损害或死亡。

三、物理性因素

能损害机体的物理因素主要有机械暴力（引起创伤、震荡、骨折、脱臼等）、高温（引起烧伤或中暑）低温（引起冻伤或全身过冷）、电流（引起电击伤）、激光（高能量激光由于热的作用可引起蛋白质变性和酶的失活）、大气压的改变（引起减压病等）、电离辐射（引起放射病）等。