

高等医药院校教材·供口腔、检验、放射和护理类专业用

病理生理学

主 编

崔瑞耀
倪秀雄
石增立

人民卫生出版社

99
R363
31
2

高等医药院校教材

供口腔、检验、放射和护理类专业用

病理生理学

主编 崔瑞耀 倪秀雄 石增立

编者 (以姓氏笔画为序)

石增立 (滨州医学院)	段文卓 (潍坊医学院)
刘 凤 (滨州医学院)	倪秀雄 (福建医科大学)
刘同美 (潍坊医学院)	高文凤 (泰山医学院)
宋秀媛 (潍坊医学院)	崔瑞耀 (青岛大学医学院)
宋亮年 (第二军医大学)	窦 颖 (青岛大学医学院)
杨如虹 (大连大学医学院)	



人 民 卫 生 出 版 社



3 0103 3961 6

病 理 生 理 学

崔 瑞 耀 等主编

人民卫生出版社出版发行
(100078 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼)

三河市潮河印刷厂印刷

新 华 书 店 经 销

787×1092 16开本 12.75印张 286千字
1999年8月第1版 1999年8月第1版第1次印刷
印数:00 001—5 570

ISBN 7-117-03400-9/R·3401 定价:14.00元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究。

前 言

近年来,原来只招收本科生的医药院校开始招收部分专业的专科生,医药检验、影像和高级护理等专科生的招生数额也在增加,尤其成人教育发展甚速,招收专科生数额更大。因此,病理生理学专科教材使用量极大。但是,已出版的病理生理学专科教材很少,而且大多是各院校自编自用。有一本是病理解剖学和病理生理学合二为一的“病理学”,因病理解剖学和病理生理学是性质不同的学科,一个属于功能性学科;一个属于形态学学科,故病理生理学教师不习惯使用该教材,或脱离教材讲课,或自编讲义,或使用病理生理学本科教材,给专科生的病理生理学教学工作带来许多困难,甚至影响教学质量。由此使我们产生了编写一本适合专科学生使用的、独立的病理生理学专科教材的想法。趁第六届全国病理生理学代表大会之机,在教学研讨会上,我们组织了本书的写作班子,会后则投入编写工作。

本教材编写者均为奋斗在教学第一线的中、青年教师。他们在编写过程中得到老一辈病理生理学专家或学者的热情支持。在此,表示衷心的感谢和崇高的敬意。本教材具有文字通顺、重点突出和条理性强的特点。

另外,在编写过程中,青岛大学医学院病理生理学教研室窦颖、陈雪红、李波静和王玉贞等全体同志在文字加工、校对文稿等工作中做了大量工作,在此,特表谢意。

本教材编写内容基本上是根据全国规划教材《病理生理学》第四版内容而确定的。在教学过程中,可根据各院校、各专业性质和教学总时数等选讲其中内容。本教材也适用于临床医学及成人教育各医学专业。

由于我们水平所限,书中不足在所难免,请使用者批评指正。

编 者

1999年3月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 病理生理学的任务、内容、学科性质和地位	(1)
第二节 病理生理学的研究方法	(2)
第三节 病理生理学的发展简史	(2)
第二章 疾病概论	(4)
第一节 健康和疾病	(4)
一、健康	(4)
二、疾病	(4)
第二节 病因学	(5)
一、疾病的病因和条件	(5)
二、病因分类	(5)
第三节 发病学	(7)
一、疾病时机体内环境稳态的紊乱	(8)
二、疾病过程中的因果转化规律	(8)
三、疾病过程中的损伤和抗损伤反应	(8)
四、疾病过程中局部与整体的关系	(9)
第四节 疾病的经过	(9)
一、潜伏期	(9)
二、前驱期	(10)
三、临床症状明显期	(10)
四、转归期	(10)
第五节 疾病的转归	(10)
一、康复	(10)
二、死亡	(11)
第三章 水、电解质代谢紊乱	(13)
第一节 水、电解质代谢紊乱的生理学基础	(13)
一、体液的种类与分布	(13)
二、体液电解质的含量	(14)
三、不同体液之间水和电解质的交换	(15)
四、水与电解质的生理功能和动态平衡	(15)
五、体液平衡的调节	(18)
第二节 水、钠代谢紊乱	(18)
一、脱水	(19)
二、水中毒	(22)

三、盐中毒	(23)
四、水肿	(23)
第三节 钾代谢紊乱	(23)
一、低钾血症	(23)
二、高钾血症	(25)
第四节 镁代谢紊乱	(28)
一、低镁血症	(28)
二、高镁血症	(29)
第四章 酸碱平衡和酸碱平衡紊乱	(31)
第一节 酸碱平衡的调节	(31)
一、体内酸碱物质的来源	(31)
二、机体对酸碱平衡的调节	(31)
第二节 反映血液酸碱平衡的常用指标及其意义	(33)
一、pH	(33)
二、二氧化碳分压	(33)
三、二氧化碳结合力	(34)
四、标准碳酸氢盐 and 实际碳酸氢盐	(34)
五、缓冲碱	(34)
六、碱剩余和碱缺失	(34)
七、阴离子间隙	(35)
第三节 单纯型酸碱平衡紊乱	(35)
一、代谢性酸中毒	(35)
二、呼吸性酸中毒	(39)
三、代谢性碱中毒	(41)
四、呼吸性碱中毒	(43)
第四节 混合型酸碱平衡紊乱	(44)
一、二重性酸碱平衡紊乱	(44)
二、三重性酸碱平衡紊乱	(45)
第五节 酸碱平衡紊乱的判断	(45)
第五章 水肿	(47)
第一节 概述	(47)
一、水肿的概念	(47)
二、水肿的分类	(47)
第二节 水肿发生的基本机制	(47)
一、血管内外液体交换失衡	(47)
二、体内外液体交换失衡	(49)
第三节 常见水肿的特点及其发生机制	(50)
一、心性水肿	(50)
二、肾性水肿	(51)

三、肝性水肿	(51)
四、肺水肿	(52)
五、脑水肿	(53)
第四节 水肿对机体的影响和防治原则	(53)
一、水肿对机体的影响	(53)
二、水肿的防治原则	(54)
第六章 缺氧	(55)
第一节 常用的血氧指标	(55)
第二节 缺氧的类型、原因和发生机制	(56)
一、低张性缺氧	(56)
二、血液性缺氧	(57)
三、循环性缺氧	(58)
四、组织性缺氧	(59)
第三节 缺氧时机体的功能代谢变化	(60)
一、代偿性反应	(60)
二、缺氧时机体的功能代谢障碍	(62)
三、影响机体对缺氧耐受性的因素	(64)
第四节 氧疗与氧中毒	(64)
一、氧疗	(64)
二、氧中毒	(65)
第七章 发热	(66)
第一节 发热的概念	(66)
第二节 发热的原因和机制	(66)
一、致热原和发热激活物	(66)
二、内生致热原引起发热的机制	(68)
三、体温调定点	(70)
第三节 发热的时相与热代谢特点	(71)
一、体温上升期	(71)
二、高温持续期(高峰期)	(71)
三、体温下降期(退热期)	(71)
第四节 发热时机体主要功能代谢变化	(71)
一、发热时机体生理功能的变化	(71)
二、发热时机体代谢的变化	(72)
第五节 发热的生物学意义	(73)
第六节 发热的处理原则	(73)
第八章 应激	(74)
第一节 概述	(74)
第二节 应激时机体功能代谢的变化	(74)
一、应激时的神经内分泌反应	(74)

二、应激时物质代谢的变化	(77)
三、应激时机体功能的变化	(77)
四、应激引起的心理反应和行为变化	(78)
第三节 应激与疾病	(78)
一、应激与心血管功能异常	(78)
二、应激性溃疡	(79)
第四节 急性期反应蛋白与热休克蛋白	(80)
一、急性期反应蛋白	(80)
二、热休克蛋白	(81)
第五节 应激的生物学意义与防治原则	(82)
一、应激的生物学意义	(82)
二、应激的防治原则	(83)
第九章 休克	(84)
第一节 休克的原因和分类	(84)
一、按休克的原因分类	(84)
二、按休克发生的始动环节分类	(85)
三、按休克时血液动力学的特点分类	(85)
第二节 休克的发展过程及其机制	(85)
一、休克Ⅰ期	(85)
二、休克Ⅱ期	(87)
三、休克Ⅲ期	(88)
第三节 休克时代谢的变化	(89)
一、物质代谢障碍	(89)
二、酸碱平衡紊乱	(89)
三、休克时细胞代谢障碍	(89)
第四节 休克时器官功能的改变	(90)
一、心功能的改变	(90)
二、肾功能的改变	(91)
三、肺功能的改变	(91)
四、脑功能的改变	(92)
五、肝和胃肠功能的改变	(92)
六、多器官功能衰竭	(92)
第五节 各型休克的特点	(92)
一、感染性休克	(92)
二、过敏性休克	(93)
三、心源性休克	(93)
四、神经源性休克	(94)
第六节 休克的防治原则	(94)
第十章 弥散性血管内凝血	(95)

第一节 凝血与抗凝血的基本过程	(95)
一、凝血过程	(95)
二、抗凝血过程	(96)
第二节 DIC 的原因和发生机制	(96)
一、内源性凝血系统被激活	(97)
二、外源性凝血系统被激活	(97)
三、血细胞的大量破坏	(97)
四、其它促凝物质进入血液	(98)
第三节 DIC 的诱因	(98)
一、单核吞噬细胞系统的功能受损	(98)
二、肝功能严重障碍	(98)
三、血液的高凝状态	(99)
四、微循环障碍	(99)
五、其它	(99)
第四节 DIC 的分期与分型	(99)
一、DIC 的分期	(99)
二、DIC 的分型	(100)
第五节 DIC 对机体功能代谢的影响	(100)
一、出血	(100)
二、休克	(101)
三、器官功能障碍	(101)
四、贫血	(102)
第六节 防治原则	(102)
第十一章 缺血-再灌注损伤	(103)
第一节 概述	(103)
一、缺血-再灌注损伤的概念	(103)
二、钙反常和氧反常	(103)
第二节 缺血-再灌注损伤的发生机制	(104)
一、无复流现象	(104)
二、钙超载	(105)
三、白细胞的作用	(106)
四、高能磷酸化合物的缺乏	(106)
五、自由基的作用	(107)
第三节 主要器官的缺血-再灌注损伤	(109)
一、心肌的缺血-再灌注损伤	(109)
二、脑的缺血-再灌注损伤	(109)
第四节 防治原则	(110)
第十二章 高血压	(112)
第一节 高血压的概念、分类和分期	(112)

第二节 高血压的病因和发生机制·····	(113)
一、原发性高血压的病因和发生机制·····	(113)
二、继发性高血压的病因和发生机制·····	(115)
第三节 高血压时血液动力学的改变·····	(116)
第四节 高血压对机体的影响·····	(117)
第五节 高血压的防治原则·····	(118)
第十三章 心力衰竭 ·····	(120)
第一节 概述·····	(120)
第二节 心力衰竭的病因、诱因和分类·····	(120)
一、心力衰竭的病因·····	(120)
二、心力衰竭的诱因·····	(121)
三、心力衰竭的分类·····	(122)
第三节 心力衰竭发生的基本机制·····	(123)
一、心肌收缩性降低·····	(125)
二、心室舒张功能障碍·····	(126)
三、心室顺应性降低·····	(127)
四、心室各部位舒缩活动不协调·····	(127)
五、肥大心肌向衰竭转化·····	(127)
第四节 心力衰竭发生过程中机体的代偿功能·····	(128)
一、心率加快·····	(128)
二、前负荷增加·····	(128)
三、心肌肥大·····	(129)
四、血容量增加和血液的重新分配(心外代偿)·····	(129)
第五节 心力衰竭时机体主要功能代谢的改变·····	(130)
一、心血管系统功能的改变·····	(130)
二、呼吸功能的变化·····	(131)
三、肝、胃肠和其它器官的功能变化·····	(132)
四、水、电解质代谢紊乱和酸碱平衡紊乱·····	(132)
第六节 心力衰竭的防治原则·····	(132)
第十四章 呼吸衰竭 ·····	(134)
第一节 呼吸衰竭的原因和发生机制·····	(134)
一、肺通气功能障碍·····	(134)
二、气体弥散障碍·····	(136)
三、肺泡通气与血流比例失调·····	(137)
第二节 主要功能代谢的变化·····	(140)
一、酸碱平衡紊乱与电解质代谢紊乱·····	(141)
二、中枢神经系统的变化·····	(141)
三、循环系统的变化·····	(142)
四、呼吸系统的变化·····	(143)

五、肾功能障碍	(144)
六、胃肠道功能障碍	(145)
第三节 防治原则	(145)
第十五章 肝性脑病	(146)
第一节 概述	(146)
第二节 肝性脑病的发生机制	(146)
一、氨中毒学说	(146)
二、假性神经递质学说	(149)
三、血浆氨基酸失衡学说	(150)
四、 γ -氨基丁酸学说	(151)
第三节 肝性脑病的诱因	(151)
第四节 肝性脑病的防治原则	(153)
附：肝功能衰竭	(154)
一、肝功能衰竭的分类	(154)
二、肝功能衰竭的原因	(155)
三、肝功能衰竭对机体的影响	(155)
第十六章 黄疸	(158)
第一节 胆色素的正常代谢	(158)
一、游离非酯型胆红素的生成与来源	(158)
二、非酯型胆红素在血液中的运输	(158)
三、酯型胆红素的形成与排泄	(159)
四、胆红素的肠肝循环	(159)
第二节 几种主要黄疸及其发生机制	(160)
一、肝前性黄疸	(161)
二、肝性黄疸	(162)
三、肝后性黄疸	(165)
第三节 黄疸对机体的影响	(167)
一、梗阻性黄疸对机体的影响	(167)
二、核黄疸对机体的严重危害	(167)
第十七章 肾功能衰竭	(169)
第一节 急性肾功能衰竭	(169)
一、急性肾功能衰竭的概念	(169)
二、急性肾功能衰竭的病因	(169)
三、急性肾功能衰竭的发生机制	(170)
四、急性肾功能衰竭时机体功能代谢的变化	(171)
五、急性肾功能衰竭的防治原则	(174)
第二节 慢性肾功能衰竭	(174)
一、慢性肾功能衰竭的概念	(174)
二、慢性肾功能衰竭的病因	(174)

三、慢性肾功能衰竭的发展阶段	(175)
四、慢性肾功能衰竭的发生机制	(175)
五、慢性肾功能衰竭时机体功能代谢的变化	(176)
六、防治原则	(181)
第三节 尿毒症	(181)
一、尿毒症的概念	(181)
二、尿毒症的发生机制	(181)
三、尿毒症时机体功能代谢的变化	(182)
四、慢性肾功能衰竭和尿毒症的防治原则	(183)
第十八章 多器官功能衰竭	(185)
第一节 多器官功能衰竭的原因和分型	(185)
第二节 多器官功能衰竭的发生机制	(186)
一、免疫反应与炎症介质的作用	(186)
二、微循环灌流障碍	(187)
三、细菌与内毒素	(187)
四、激素与氨基酸失衡	(188)
五、器官系统功能间的相互作用	(188)
第三节 多器官功能衰竭时机体各器官系统的变化	(188)
一、急性肺功能衰竭	(188)
二、急性肾功能衰竭	(189)
三、急性肝功能衰竭	(189)
四、胃肠道功能衰竭	(189)
五、免疫系统功能衰竭	(190)
六、急性心功能衰竭	(190)
第四节 防治原则	(190)
参考文献	(192)

第一章 绪 论

第一节 病理生理学的任务、内容、学科性质和地位

（一）病理生理学的任务

病理生理学（pathophysiology）是研究机体患病时生命活动规律的学科。它的主要任务有：①研究疾病发生的原因和条件；②研究疾病全过程中机体功能与代谢的变化以及这些变化的产生机制；③研究疾病发生、发展和转归的规律；④通过上述研究，揭示疾病的本质，为疾病的防治提供理论基础。

从病理生理学的任务可知，病理生理学重点是解决疾病防治过程中“为什么”和“怎样”的问题。认识任何事物，不仅要知其然，更重要的是要知其所以然。只有这样，才能认识事物的本质，从而正确地对待事物和处理事物。对疾病的认识，如果仅知道疾病所表现的临床症状、体征和辅助检查结果，但不知发生这些变化的机制，就不易制定出正确的防治方案，尤其对疾病过程中的特殊情况或复杂病症，更需要懂得疾病的有关机制。临床医生在防治疾病的实践中深深体会到，要成为一名合格的医务工作者，必须掌握好有关的病理生理学基本理论。

（二）病理生理学的内容

病理生理学涉及范围很广泛，不管是各种疾病，还是自发或人工复制的各种疾病模型都是病理生理学的研究范畴。但病理生理学教学的基本内容一般分为三部分，即疾病概论、基本病理过程和各系统病理生理学。疾病概论主要论述所有疾病的普遍规律，例如疾病发生的原因和条件、疾病的基本规律和疾病的发展与转归等。基本病理过程系指许多疾病所存在的共同的、成套的功能、代谢与形态结构的规律性变化。如水、电解质代谢紊乱，酸碱平衡紊乱，水肿，缺氧，发热，弥散性血管内凝血，休克，多器官功能衰竭，应激和缺血-再灌注损伤等。各系统病理生理学系指每个系统中的许多疾病在发展过程中的一些常见的、共同的病理生理变化，如心力衰竭、呼吸衰竭、肝性脑病和肾功能衰竭等。

（三）病理生理学的学科性质及地位

病理生理学是一门功能性学科。它主要从功能和代谢的角度研究疾病的规律和阐明疾病的本质。因此，病理生理学与基础学科中的机能性学科关系密切，尤其是与生理学和生物化学更是密切相关。相关基础学科的发展，都可推动病理生理学的进展。熟悉相关基础学科尤其是生理学和生物化学的理论和方法对学习病理生理学是非常有益的。

病理生理学是利用基础学科的基本理论阐明患病机体的生命活动规律，具有承前启后的作用，故被称为医学教育中的桥梁学科。病理生理学与临床各科都有密切关系，尤其与内科、儿科、外科和妇产科等关系更为密切。对学生来讲，学好病理生理学是以后学习临床课的重要基础。临床医学中大量的病理生理学问题经常需要医务工作者解决，因此临床医生也需不断地学习病理生理学的理论，尤其是掌握病理生理学的新进展。

病理生理学既是一门理论性较强的基础学科，又是一门实践性较强的实验性学科。

病理生理学作为基础课程具有很强的理论性。它主要是解决“为什么”的问题。讲明道理，不仅需要病理生理学本身的理论，还需要相关学科的基本理论为基础。讲道理时，既要思维清楚，又要具有逻辑性推理，即一环扣一环。学好病理生理学可以提高学生的思维能力、推理基本功，提高分析问题和解决问题的能力。病理生理学要研究疾病发生的原因和条件，就需要从事一定的流行病学调查，要探讨疾病的规律，就要进行临床观察、动物实验和不损害病人身心健康的临床研究。另外病理生理学的理论既能指导临床实践，又应在实践中接受检验，并在实践的反馈作用下，不断发展和提高。

第二节 病理生理学的研究方法

如前所述，病理生理学是一门理论性很强的医学基础学科，又是一门实验性学科。为了研究疾病发生、发展的规律与机制，必须不断地进行科学研究。病理生理学的科学研究可采用医学和生物学各学科的研究方法，但常用的研究方法或手段如下。

（一）动物实验

动物实验是病理生理学的主要研究手段，其包括急性实验和慢性实验。因为大部分病理生理学的研究工作不能在人体上进行，只有在动物身上复制疾病的模型，或利用某些患有某种自发疾病的动物完成不能在人体上进行的研究工作，以探讨疾病的规律、机制和防治措施等问题。但是，动物在形态结构与功能代谢上均与人不同。人类有高度发达的神经系统和语言、思维等第二信号系统等。所以动物实验获得的结果不能直接机械地运用到临床，而应将动物实验结果和临床观察资料比较、分析、综合，从而为临床寻求可行有效的防治措施提供理论基础和科学依据。

（二）临床观察

病理生理学是研究人类疾病规律与机制的学科，人体理应是其主要研究对象。为了避免损害人类身心健康，而以动物作为主要研究对象。但是，在不损害和影响病人身心健康的前提下进行临床观察和必要的实验，可获得宝贵的临床资料。这对探讨疾病的规律与机制，寻求行之有效的防治措施是非常重要的。所以，病理生理学工作者应参加一定的临床实践，观察和考察病理生理学理论在临床的应用情况，以推动病理生理学的研究不断深入发展。另外，在临床观察时还可发现问题，从而推动病理生理学研究的进展。

（三）流行病学调查

流行病学调查主要是探讨疾病发生的原因和条件。通过调查可以发现或了解疾病在群体中发生和流行的原因、条件和规律，从而为疾病的防治提供依据。总之，传染病和非传染病的流行病学调查是病理生理学研究的重要方法与手段之一。

第三节 病理生理学的发展简史

病理生理学是一门比较年轻的医学基础学科，是医学科学与实践的必然产物。19世纪中叶，人们已经认识到，仅用临床观察和尸体解剖的方法不能全面和深刻地认识疾病的本质。于是，有人开始在动物身上复制人类疾病模型，用动物实验方法研究疾病的规律，这就是实验病理学，即病理生理学的雏形，其为以后病理生理学的发展奠定了基础。19世纪70年代，在俄国诞生了第一个病理生理学教研室。第二次世界大战以后，

前苏联和一些东欧国家，病理生理学已成为一门独立的课程，并开设了病理生理学实验课。在英、美等西方国家虽未单独开设病理生理学，但其设有临床病理生理学（实际上类似于病理生理学）。

在我国，自 1955 年开始，全国各高等医药院校都先后成立了病理生理学教研室并开设了病理生理学这门课程。此后，病理生理学发展迅速。自 1961 年在上海召开了中国生理科学会第一次全国病理生理学学术会议以来，至今已召开了六届全国病理生理学代表大会。中国病理生理学会于 1980 年成立，1986 年创办了《中国病理生理杂志》。病理生理学已成为基础医学骨干学科之一。病理生理学工作者的队伍不断壮大，中国病理生理学工作者在教学、科研和国际交流等工作中取得了丰硕成果。目前，病理生理学工作者正在为本学科的发展辛勤耕耘、努力拼搏，为医学科学现代化，为病理生理学的发展多做贡献。

（崔瑞耀）

第二章 疾病概论

第一节 健康和疾病

在个体生命过程中，健康与疾病并无明显的界限，而且可以相互转化。一个医务工作者，必须在一定范围内区分疾病与健康。但是，什么是健康？什么是疾病？迄今尚无确切的观念。下面简单介绍目前所使用的健康与疾病的观念。

一、健康

健康是医学中一个重要的观念。从广义讲，医学不仅是研究疾病，研究并保持人类的身心健康也应属于医学范畴。“预防为主”的卫生工作方针已经说明医学对健康的重视。那么，什么是健康呢？

世界卫生组织于1946年把健康定义如下：健康不仅是没有疾病或病痛，而且是一种躯体上、精神上以及社会上的完全良好状态。这个定义不太确切。例如定义中“完全良好”就太绝对化。贫困地区儿童较富裕地区儿童发育晚、身高矮、文化水平低和体力弱等算不算完全良好状态？为祖国争得荣誉的残疾人算不算良好状态？被劳动改造的、身体强壮的罪犯应属何种状态？为此，近年来，世界卫生组织对健康的定义修改、补充如下：健康不仅是没有疾病或病痛，而且是一种躯体上、精神上以及社会上的良好状态。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态的维持。一个健康的人必须具有在他本人所处的环境中进行有效活动和工作能力，并能够与环境保持协调的关系。根据这个定义，没有普遍适用的健康标准。在不同的社会制度、不同群体、不同个人，或者同一个人不同的年龄阶段，健康的含义、标准、程度和水平可以是不相同的。

二、疾病

医务人员的职责是帮助病人与疾病作斗争，从而保障人类的健康。因此，正确地了解疾病的观念是十分必要的。然而，迄今为止尚没有一个统一和确切的疾病观念。但根据目前的认识可将疾病的观念综合如下：疾病是在一定致病因素作用下，由病因与患病机体相互作用而产生的一个损伤与抗损伤斗争的、有一定规律的异常生命过程。患病机体内环境稳态被破坏并出现功能、代谢和形态结构的改变，表现为一定的症状、体征和社会行为异常，机体与环境的协调发生障碍。疾病的这一观念有以下特征：

1. 疾病发生一定要有病因 没有病因是不会发生疾病的。有些疾病的病因不明是还未找到病因，随着医学科学的发展，迟早会发现的。

2. 机体内环境稳态破坏 在病因作用下，机体的内环境稳态破坏，这是疾病观念的主体。一般而言，机体内环境稳态恢复，健康也就随之恢复。

3. 疾病引起机体功能、代谢和结构的改变 疾病发生时，机体的功能、代谢甚至形态结构也随之发生异常改变。这些变化的程度可不同，有时因变化较轻而难以觉察。

4. 表现为一定的症状、体征和社会行为异常 疾病发生后可影响病人的劳动能力、工作效率和精神与心理活动。

5. 疾病始终存在着损伤与抗损伤的相互斗争，斗争的结果决定疾病转归的方向。

还有一些与疾病相关的基本术语有必要简介如下：

症状：是指病人主观感受到疾病引起的异常感觉。如头痛、发热、恶心和眩晕等。

体征：是医务人员检查发现的、疾病引起的客观表现。如体温、血压的异常变化等。

综合征：是指存在于特定疾病中的一组复合的并有内在联系的症状和体征。如肝肾综合征和成人呼吸窘迫综合征等。

病理状态：是指疾病遗留下来的、发展非常缓慢或相对稳定的局部结构改变。如疤痕和心脏的二尖瓣狭窄等。

第二节 病因学

病因学是研究疾病发生原因和条件的学问。探索疾病的原因和条件对疾病的防治与消灭是非常重要的。

一、疾病的病因和条件

疾病的病因（简称病因）系指作用于机体的众多因素中，能够引起疾病并赋予该疾病以特征或特异性的因素。而疾病发生的条件系指在病因作用于机体的基础上，影响疾病发生的因素。其中加强病因作用、促进疾病发生的条件因素又称为诱因，如营养状况差、居住条件恶劣、过度疲劳、吸烟、酗酒和精神心理异常等因素都是较常见的诱因；疾病发生的条件还包括阻碍疾病发生的因素，如锻炼身体、保持良好的心理状态、注意营养和改善生活条件等因素都可阻碍疾病的发生。许多疾病的发生和发展，既有病因的作用，也需要一定的条件。病因是疾病发生必不可少的；条件虽不是疾病发生的必备因素但有时也起重要作用。例如：某人感染上了肝炎病毒，在不具备发病条件时，并不发病，仅为病毒携带者。也就是说，病因已作用于机体而未引起疾病。如果这个肝炎病毒携带者因长期过度疲劳而使其抵抗力降低，或因营养不良等可发生病毒性肝炎。这说明条件的作用也不容忽视。当然，如只有条件而无病因，疾病则永远不会发生。但是，有时只有病因作用于机体，而且病因又很强烈，没有条件的参与也可引起疾病。例如强烈的机械创伤、高压电击伤、高温烧伤等，单有病因作用于机体即可发生疾病。

二、病因分类

引起疾病的病因种类很多，大致可归纳如下几类：

（一）物理性因素

能致病的物理因素主要有以下数种：①一定强度的机械力：其可引起创伤和骨折等；②温度：如高温可致烧伤和中暑等，低温可致冻伤等；③电：电可引起各种电击伤；④电离辐射：电离辐射可引起放射病；⑤气压：气压降低可引起高原病或高山病，而高压氧可致氧中毒，潜水员可因气压高而患潜水员病等。上述各种物理因素是否引起疾病以及引起疾病的轻重主要取决于这些因素的强度、作用部位和作用时间等。