



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国医学高等专科学校教材

病理生理学

(第 3 版)

主编 吴立玲
武变瑛

北京大学医学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国医学高等专科学校教材

病理生理学

(第3版)

主 编 吴立玲 武变瑛

副主编 刘 凤

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

高维娟 承德医学院

高远生 北京大学医学部

刘 凤 滨洲医学院

刘艳凯 河北北方学院医学院

刘志跃 内蒙古医学院

马 越 大庆高等医学专科学校

牛春雨 河北北方学院医学院

宋印利 哈尔滨医科大学大庆校区

王 程 北京大学医学部

王庆书 河北工程大学医学院

王岩梅 首都医科大学燕京医学院

武变瑛 北京大学医学部

吴立玲 北京大学医学部

徐 海 北京大学医学部

徐月清 北京大学医学部

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理生理学/吴立玲、武变璞主编. —3 版. —北京:
北京大学医学出版社, 2008. 6

ISBN 978-7-81116-507-4

I. 病… II. ①吴…②武… III. 病理生理学—医学院校—教材
IV. R363

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 021415 号

(赠 8 册)

吴立玲 武变璞 主 编

风 波 主 编

(有 代 音 得 雨 好 月 找 以) 书 名

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

第 三 版 高 等 医 学 教 材

病理生理学 (第 3 版)

主 编: 吴立玲 武变璞

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 莱芜市圣龙印务有限责任公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 冯智勇 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 14.5 字数: 368 千字

版 次: 2008 年 6 月第 3 版 2008 年 6 月第 1 次印刷 印数: 1—8000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-507-4

定 价: 22.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

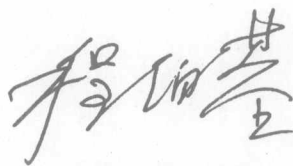
序

教材建设是提高教学水平的一项重要任务。作为知识的载体,教材是学习专业知识的必备工具,亦是启迪思考的引导书。学校的领导和教师必须十分重视教材建设工作。

医学高等专科学校是为我国培养助理医师的学校,广大教师和学生希望能有一套适用这一层次医学教育的教材。过去用的医学专科教育的教材,不少是本科教材的“压缩版”,给教与学带来困难。为了解决专科教材建设中存在的这种问题,北京大学医学出版社(即原北京医科大学出版社)于1993年和2002年两次组织了北医的老师和华北地区医学专科学校的老师,经过研讨,编写了临床医学专业教材(第1版和第2版),并于2000年组织了护理专业的专科教材。十几年来,通过教学实践表明这两套教材具有较好的适用性,其中许多教材被评为教育部“十五”及“十一五”国家级规划教材。

为了进一步适应科学技术的发展和社会大众对医疗保健需求的提高,落实以人为本的科学发展观,提高专科医学教育的质量,2007年北京大学医学出版社决定在全国范围内组织有关学校的老师编写第3版临床医学专业和第2版护理专业教材。为此,成立了教材编审委员会,以推动教材建设的改革,进一步提高其适用性。本版教材本着“理论够用,结合实践,指导自学”的原则,力求语言流畅,叙述清晰,图文并茂,利于教学。同时参考了助理医师执业资格考试的要求,使教材内容更加符合未来职业实践的要求。

教材建设不只是编写,加强研讨同样十分重要。在北京大学医学出版社的支持下,教材编审委员会将认真组织好各科教材的研讨会,推动教学改革,提高教学质量。我们诚恳地希望使用本套教材的各校师生能适时地提出你们的建议和指正,使本套教材能与时俱进,为我国的医学专科教育做出贡献。



2007年12月

全国医学高等专科学校教材编审委员会

顾问 王德炳

主任委员 程伯基

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

于信民 张培功 张湘富 线福华 章雅青

委员 (以姓氏笔画为序)

于信民 代亚丽 冯丽华 田仁 刘扬

刘丕峰 刘吉成 何旭辉 吴琪俊 张琳

张振涛 张培功 张湘富 陈育民 周立社

武变瑛 线福华 袁聚祥 曹凯 章雅青

程伯基



2005年12月

前 言

病理生理学是一门以患病机体为对象,以功能与代谢变化为重点,研究疾病发生、发展和转归的规律和机制的科学。学习病理生理学有助于学生更深入地理解疾病的发生和发展机制,更全面地解释患病过程中各种临床表现产生的原理,更好地认识疾病的本质,并为进一步学习临床医学、药学和预防医学等专业课程奠定基础。

随着医学教育的蓬勃发展和教育改革的不断深化,国内出版的病理生理学教材已逐步实现了系列化,以满足不同学制的医学生的学习需要。我们在1999年首次编写了供医学高等专科学校学生使用的《病理生理学》教材,经过第1版和第2版共8年的使用,受到了广大读者的欢迎,2006年本书第2版被评为北京高等教育精品教材。随着医学的不断发展和医学教育的改革,我们也需对《病理生理学》教材进行修订。针对三年制医学专科教育的要求,保留了对学生的导读内容,即在每章前概括各章的主要内容,并针对学习的要点,按掌握、熟悉和了解三个层次修订了应达到的学习目标。在内容上补充了一些现代医学的新进展,新增加应激一章。在表述上力求做到语言简练、条理清晰,以便教师讲述和学生理解记忆。另外,本书列出了部分英文名词,便于学生熟悉病理生理学专业的英语名词。在第二版的基础上,本次修订又增加了部分临床病例,以便学生尽早地将基础理论和临床实践相结合。本书既是医学高等专科学校学生、各种业余教育和成人教育的医科学生学习病理生理学的教材,对教师进行教学辅导也有一定的帮助。与本教材配套出版的还有《病理生理学学习指导》第3版,以便于学生自学、复习和检测学习的效果。

为了保证教材的相对稳定性和延续性,本次修订保留了上两版教材的部分内容和图表,在此特向参加本书第1版和第2版编写的老师表示衷心的感谢。本书第3版的编者亦是近年来活跃在教学工作第一线的老、中、青年骨干教师,但由于水平所限,不足之处及错误在所难免,敬请各位同道和读者批评指正。

编者

2008年1月

目

录

第一章 绪论	(1)
第一节 病理生理学的任务与内容	(2)
一、病理生理学的任务	(2)
二、病理生理学的内容	(2)
第二节 病理生理学的学科性质及主要研究方法	(3)
一、病理生理学的学科性质	(3)
二、病理生理学的主要研究方法	(4)
第二章 疾病概论	(5)
第一节 健康与疾病	(6)
一、健康的概念	(6)
二、疾病的概念	(6)
第二节 病因学	(6)
一、疾病发生的原因	(7)
二、疾病发生的条件	(8)
第三节 发病学	(9)
一、疾病发生的一般规律	(9)
二、疾病发展的一般规律	(9)
三、疾病转归的一般规律	(11)
病例 1	(12)
病例 2	(12)
第三章 水和电解质代谢紊乱	(13)
第一节 水和电解质的正常代谢	(14)
一、体液的容量和分布	(14)
二、体液的电解质成分	(14)
三、体液的渗透压	(15)
四、人体水的出入量	(15)
五、水和电解质平衡的调节	(16)
第二节 水、钠代谢紊乱	(17)
一、低钠血症	(17)
二、高钠血症	(20)
三、正常血钠性水代谢紊乱	(22)

四、水肿	(23)
第三节 钾代谢紊乱	(26)
一、正常钾代谢及钾的生理功能	(26)
二、低钾血症	(27)
三、高钾血症	(29)
第四节 镁代谢紊乱	(30)
一、低镁血症	(31)
二、高镁血症	(31)
病例 3	(32)
病例 4	(32)
病例 5	(32)
病例 6	(32)
第四章 酸碱平衡紊乱	(34)
第一节 酸碱平衡及其调节机制	(35)
一、体液酸碱物质的来源	(35)
二、酸碱平衡的调节机制	(35)
第二节 酸碱平衡紊乱的分类及常用检测指标	(39)
一、酸碱平衡紊乱的类型	(39)
二、反映血液酸碱平衡的常用指标及其意义	(40)
第三节 单纯型酸碱平衡紊乱	(41)
一、代谢性酸中毒	(41)
二、呼吸性酸中毒	(44)
三、代谢性碱中毒	(46)
四、呼吸性碱中毒	(47)
病例 7	(49)
病例 8	(49)
病例 9	(49)
第五章 缺氧	(51)
第一节 缺氧的概念和常用的血氧指标	(52)
一、缺氧的概念	(52)

二、反映血氧状态的有关指标 … (52)	一、治疗原发病 …… (70)
第二节 缺氧的类型、原因和发病 机制 …… (53)	二、解热原则 …… (70)
一、乏氧性缺氧 …… (53)	病例 11 …… (71)
二、血液性缺氧 …… (54)	第七章 弥散性血管内凝血 …… (72)
三、循环性缺氧 …… (55)	第一节 弥散性血管内凝血的病因 与诱因 …… (73)
四、组织性缺氧 …… (56)	一、DIC 的病因 …… (73)
第三节 缺氧对机体的影响 …… (57)	二、DIC 的诱因 …… (73)
一、呼吸系统的变化 …… (57)	第二节 弥散性血管内凝血的发生 和发展机制 …… (75)
二、循环系统的变化 …… (57)	一、机体正常凝血与抗凝血系统 概述 …… (75)
三、血液系统的变化 …… (59)	二、弥散性血管内凝血的触发机制 …………… (75)
四、中枢神经系统的变化 …… (59)	第三节 弥散性血管内凝血的分期 与分型 …… (78)
五、组织细胞的变化 …… (60)	一、DIC 的分期 …… (78)
第四节 缺氧治疗的病理生理基础 …………… (61)	二、DIC 的分型 …… (79)
病例 10 …… (61)	第四节 弥散性血管内凝血的主要 临床表现 …… (79)
第六章 发 热 …… (62)	一、出血 …… (80)
第一节 概 述 …… (63)	二、休克 …… (80)
一、正常体温 …… (63)	三、微血管病性溶血性贫血 …… (81)
二、生理性体温升高 …… (63)	四、器官功能障碍 …… (82)
三、病理性体温升高 …… (63)	第五节 弥散性血管内凝血诊治的 病理生理基础 …… (82)
第二节 发热的原因和发病机制 … (64)	一、诊断 DIC 的病理生理基础 …………… (82)
一、发热激活物 …… (64)	二、防治 DIC 的病理生理基础 …………… (82)
二、内生致热原 …… (65)	病例 12 …… (83)
三、发热的体温调节机制 …… (65)	第八章 应 激 …… (84)
第三节 发热的时相及热代谢特点 …………… (68)	第一节 概 述 …… (85)
一、体温上升期 …… (68)	一、应激与应激原 …… (85)
二、高热持续期 …… (68)	二、全身适应综合征 …… (86)
三、体温下降期 …… (68)	第二节 应激反应的发生机制 …… (87)
第四节 发热时机体的功能和代谢 变化 …… (68)	
一、物质代谢的改变 …… (69)	
二、生理功能的改变 …… (69)	
第五节 发热防治的病理生理基础 …………… (70)	

一、神经内分泌机制	(87)
二、细胞体液机制	(90)
第三节 应激时机体的物质代谢变化	(93)
一、高代谢率	(93)
二、糖代谢增强	(93)
三、脂肪代谢增强	(93)
四、蛋白质代谢增强	(93)
第四节 应激时机体的功能变化与应激性疾病	(94)
一、心血管系统功能变化与疾病	(94)
二、消化系统功能变化与疾病	(95)
三、中枢神经系统功能变化与疾病	(96)
四、免疫系统功能变化与疾病	(98)
五、血液系统功能变化与疾病	(99)
六、泌尿系统功能变化与疾病	(99)
七、内分泌系统功能变化与疾病	(99)
第五节 应激的生物学意义及应激性疾病的防治原则	(100)
一、应激的生物学意义	(100)
二、应激及应激性疾病的防治原则	(101)
病例 13	(102)
第九章 休 克	(103)
第一节 休克的病因、分类及各型休克的特点	(104)
一、按病因分类	(104)
二、按休克发生的起始环节分类	(106)
第二节 休克的分期和发病机制	(106)
一、微循环的结构和特点	(107)
二、休克的分期和发病机制	(108)
第三节 细胞功能代谢改变及器官	

功能障碍	(113)
一、细胞代谢障碍	(113)
二、细胞结构和功能的改变	(113)
三、器官功能的改变	(114)
第四节 休克防治的病理生理基础	(116)
一、病因学防治	(116)
二、发病学治疗	(116)
病例 14	(117)
病例 15	(117)
第十章 糖尿病	(119)
第一节 糖尿病的分类	(120)
一、1 型糖尿病	(120)
二、2 型糖尿病	(121)
三、妊娠期糖尿病	(121)
四、特殊型糖尿病	(121)
第二节 糖尿病的病因与发病机制	(121)
一、1 型糖尿病	(121)
二、2 型糖尿病	(122)
第三节 机体的功能代谢变化及其发生机制	(124)
一、对代谢的影响	(124)
二、对心血管系统的影响	(125)
三、对神经系统的影响	(127)
四、对其他器官、系统的影响	(127)
第四节 糖尿病的实验室检查	(128)
一、血糖	(128)
二、尿糖测定	(128)
三、胰岛素测定	(128)
四、血浆 C 肽测定	(129)
五、酮体的测定	(129)
六、其他	(129)
第五节 防治的病理生理基础	(129)
一、饮食治疗	(129)

二、体力活动·····	(129)	第三节 心功能不全的发病机制·····	(149)
三、药物治疗·····	(129)	一、正常心肌舒缩的分子基础·····	(149)
病例 16·····	(130)	二、心功能不全的发病机制·····	(151)
第十一章 高血压 ·····	(131)	第四节 心功能不全时机体的功能与代谢变化及其机制·····	(153)
第一节 高血压的分类·····	(132)	一、低排出量综合征·····	(153)
一、按血压水平分类·····	(132)	二、静脉淤血综合征·····	(154)
二、按病因分类·····	(132)	第五节 心功能不全防治的病理生理基础·····	(156)
三、按靶器官损害程度分类·····	(132)	一、防治原发病及消除诱因·····	(156)
第二节 原发性高血压·····	(133)	二、调整神经-体液系统失衡及干预心室重塑·····	(156)
一、原发性高血压的原因·····	(133)	三、改善心脏泵血功能·····	(156)
二、原发性高血压的发病机制·····	(134)	病例 18·····	(157)
第三节 继发性高血压·····	(136)	第十三章 呼吸功能不全 ·····	(158)
一、继发性高血压的原因·····	(136)	第一节 呼吸功能不全的原因及发病机制·····	(159)
二、常见继发性高血压的发病机制·····	(137)	一、肺通气功能障碍·····	(159)
第四节 高血压对机体的影响·····	(138)	二、肺换气功能障碍·····	(161)
一、高血压对脑的影响·····	(138)	三、通气-血流比值失调·····	(161)
二、高血压对心脏的影响·····	(139)	第二节 急性呼吸窘迫综合征·····	(164)
三、高血压对肾脏的影响·····	(140)	第三节 呼吸功能不全时机体功能代谢变化的病理生理机制·····	(165)
四、高血压对视网膜的影响·····	(140)	一、低氧血症·····	(165)
第五节 高血压防治的病理生理基础·····	(140)	二、高碳酸血症·····	(166)
病例 17·····	(141)	三、酸碱平衡改变·····	(166)
第十二章 心功能不全 ·····	(142)	第四节 呼吸功能不全防治的病理生理基础·····	(167)
第一节 心功能不全的概念、原因及分类·····	(143)	一、一般原则·····	(167)
一、心功能不全的概念·····	(143)	二、给氧治疗、改善缺氧·····	(167)
二、心功能不全的原因·····	(143)	病例 19·····	(168)
三、心功能不全的诱因·····	(143)	病例 20·····	(168)
四、心力衰竭的分类·····	(144)		
第二节 心功能不全时机体的代偿·····	(145)		
一、神经-体液调节机制激活·····	(145)		
二、心脏本身的代偿反应·····	(146)		
三、心脏以外的代偿·····	(148)		

第十四章 黄疸	(169)
第一节 胆红素的正常代谢	(170)
一、胆红素的来源.....	(170)
二、胆红素的生成.....	(170)
三、非酯型胆红素的血液运输	(170)
四、肝脏对胆红素的处理.....	(170)
五、胆红素的肠内代谢.....	(171)
第二节 黄疸的分类	(172)
第三节 黄疸的病因和发病机制	(172)
一、以非酯型胆红素为主的黄疸	(172)
二、以酯型胆红素为主的黄疸	(174)
第四节 高胆红素血症对机体的影响	(177)
病例 21	(177)
第十五章 肝功能不全	(178)
第一节 概述	(179)
第二节 肝功能不全的病因和主要代谢、功能变化	(179)
一、肝功能不全的病因.....	(179)
二、肝功能不全时机体的代谢和功能变化.....	(180)
第三节 肝性脑病	(182)
一、肝性脑病的概念、分期与分类	(182)
二、肝性脑病的发病机制.....	(182)

三、影响肝性脑病发生发展的因素.....	(189)
四、肝性脑病防治的病理生理基础.....	(190)
第四节 肝肾综合征	(190)
一、肝肾综合征的概念.....	(190)
二、肝肾综合征的发病机制.....	(191)
病例 22	(192)
第十六章 肾功能不全	(194)
第一节 急性肾功能不全	(195)
一、病因与分类.....	(195)
二、发病机制.....	(196)
三、临床表现及病理生理基础	(198)
四、防治的病理生理基础.....	(200)
第二节 慢性肾功能不全	(201)
一、病因.....	(201)
二、发展过程.....	(201)
三、发病机制.....	(202)
四、临床表现.....	(203)
第三节 尿毒症	(205)
一、尿毒症的主要临床表现.....	(205)
二、尿毒症的发病机制.....	(206)
三、防治尿毒症的病理生理基础	(208)
病例 23	(208)
附录一 病例分析	(209)
附录二 常用化验指标的正常值	(218)

病理生理学 (pathophysiology) 是一门研究患病机体的生命活动规律与病理变化的医学基础学科。19世纪中叶,法国生理学家克劳德·伯纳(Claude Bernard, 1813—1878)等以实验为基础,揭示了机体生命活动的调节机制,为病理生理学的建立奠定了基础。

第一章 绪论

病理生理学是研究疾病发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

内容提要

病理生理学是一门以患病机体为对象,着重从功能与代谢的角度研究疾病的发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

病理生理学是一门以患病机体为对象,着重从功能与代谢的角度研究疾病的发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

病理生理学主要学习要求

病理生理学是一门以患病机体为对象,着重从功能与代谢的角度研究疾病的发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

- 掌握病理生理学的任务
- 掌握基本病理过程的概念
- 熟悉病理生理学的教学内容

病理生理学主要学习内容

病理生理学是一门以患病机体为对象,着重从功能与代谢的角度研究疾病的发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

病理生理学主要学习内容

病理生理学是一门以患病机体为对象,着重从功能与代谢的角度研究疾病的发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

病理生理学主要学习内容

病理生理学是一门以患病机体为对象,着重从功能与代谢的角度研究疾病的发生、发展及转归的规律和机制的医学基础学科。病理生理学课程由疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分组成,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。动物实验和临床观察是病理生理学的主要研究方法。

病理生理学 (pathophysiology) 是一门研究患病机体的生命活动规律与机制的医学基础学科。19 世纪中叶, 法国生理学家克劳·伯纳多 (Claude Bernard, 1813—1878) 等认识到, 仅仅用临床观察和尸体解剖的组织形态学方法还不足以全面和深刻地揭示疾病的本质, 开始倡导以活体的疾病为主要研究对象的实验病理学, 在动物身上复制人类疾病的模型, 或是观察疾病在人体的进程, 用实验的方法来研究疾病发生的原因和条件, 疾病过程中功能与代谢的动态变化, 以及干预的措施。随着自然科学和医学的飞速发展, 损伤或患病机体的功能与代谢研究在宏观和微观两个方面都不断深入, 因此, 病理生理学顺应科学的迅速发展和临床实践的迫切需要而从普通病理学中分化、创立和发展起来。

第一节 病理生理学的任务与内容

一、病理生理学的任务

病理生理学以患病机体为对象, 以功能与代谢为重点, 探索疾病发生的原因与条件, 疾病过程中机体功能与代谢的动态变化及其发生机制, 从而揭示疾病发生、发展及转归的规律与机制, 阐明疾病的本质, 为疾病的预防和治疗奠定理论基础。

二、病理生理学的内容

病理生理学涉及的范围非常广泛, 从单纯的上呼吸道感染到有多种并发症的糖尿病, 不存在病理生理学的问题。每一种疾病都具有其独立的特征, 有其特定的发生、发展及转归的规律。而在多种疾病的进程中, 又可能存在着一些相似的变化并具有共同的发病机制。作为一门医学基础课, 病理生理学的教学内容主要包括疾病概论、基本病理过程和系统病理生理学三部分。

(一) 疾病概论

又称病理生理学总论, 主要论述的是疾病的概念、疾病发生、发展和转归过程中具有普遍规律性的问题, 可分为病因学和发病学两部分。病因学研究的是疾病发生的原因及条件; 发病学研究的是疾病发生、发展及转归的规律与机制, 两者互相衔接又相互影响。

(二) 基本病理过程

基本病理过程 (fundamental pathological process) 是指在多种疾病过程中出现的共同的功能、代谢和形态结构的病理变化。例如水、电解质及酸碱平衡紊乱、缺氧、发热、炎症、弥散性血管内凝血和休克等。表 1-1 说明了基本病理过程与疾病的关系。大叶性肺炎、细菌性痢疾和流行性脑脊髓膜炎是三种独立的疾病, 各由特定的致病菌引起, 主要病变出现在不同的器官, 有各自的发生发展规律。但在这三种疾病的过程中, 都会先后出现发热、炎症、水电解质以及酸碱平衡紊乱等基本病理过程, 严重时还可能引起休克。由此可见, 基本病理过程不是一个独立的疾病, 但它与疾病密不可分。基本病理过程的原因是非特异性的, 可由多种原因引起。基本病理过程是疾病的重要组成部分, 一个基本病理过程可出现在多种疾病的过程中, 而一种疾病过程中又可先后或同时出现多种基本病理过程。基本病理过程也具有独立的发生发展规律。例如, 上述三种疾病中都有发热, 尽管致病菌不同, 但都是通过增加内生致热原的产生, 引起体温调节中枢调定点上移这个共同机制而导致发热的。深入了

解基本病理过程的发病机制，对进一步掌握疾病的本质有很大帮助。

表 1-1 基本病理过程与疾病的关系

疾病	致病原因	部位	基本病理过程
大叶性肺炎	肺炎链球菌	肺	发热、炎症、缺氧、酸碱平衡紊乱、休克
细菌性痢疾	痢疾杆菌	肠	发热、炎症、水电解质及酸碱平衡紊乱、休克
流行性脑脊髓膜炎	脑膜炎双球菌	脑膜	发热、炎症、酸碱平衡紊乱、休克、弥散性血管内凝血

(三) 系统病理生理学

又称病理生理学各论。主要论述机体各器官和组织对不同致病刺激出现的特殊反应。体内的重要器官系统的一些疾病在发展过程中会出现一些常见的共同的病理生理变化。例如，以侵犯心脏瓣膜为主的风湿性心脏病；长期呼吸功能障碍引起的肺源性心脏病；高血压导致的高血压性心脏病；心肌供血不足引起的缺血性心脏病。这些不同原因引起的循环系统疾病经过一段时间的发展后，都会导致心功能不全这一共同的病理生理变化。本书主要介绍心功能不全、呼吸功能不全、肝功能不全和肾功能不全及其发病机制，至于每种疾病涉及的病理生理学问题，将在临床各科的课程中分别介绍。

第二节 病理生理学的学科性质及主要研究方法

一、病理生理学的学科性质

病理生理学是一门综合性边缘学科，不仅具有本学科特征和体系，而且与基础医学多个学科密切相关。要深入了解疾病过程中机体的功能、代谢变化及其发生发展的机制，需要具有人体生理学和生物化学的坚实基础。同时，患病机体所表现出的多种变化又会与人体解剖学、组织胚胎学、细胞生物学、免疫学、病理学、病原微生物学及药理学等多种基础医学知识密切相关。因此，要深入准确地分析疾病的发生发展规律，探讨疾病的本质，就需要综合运用各个基础医学学科的相关理论和方法。

病理生理学是一门沟通基础医学与临床医学的桥梁学科，在医学教育中起着承上启下的作用。医学生最初是以正常人体为研究对象的，先要充分掌握正常人体的形态结构、功能与代谢特点。在此基础上，医学生的研究重点转为损伤或患病的机体。病理生理学是从细胞、组织、器官和整体水平研究患病机体发生的各种功能和代谢变化及其调节机制，寻找致病的原因与条件，探讨体内变化与各种临床表现之间的关系，为在临床学习中更深入地认识疾病的本质、正确做出疾病的诊断和制订治疗方案打下基础。

病理生理学是一门理论性较强的学科，它着重探讨疾病的发生发展机制。因此需要运用科学的思维方法，正确认识疾病中出现的各种变化，不断提高综合分析和解决问题的能力。

病理生理学又是一门实践性较强的学科。为了探索疾病的本质，需要进行大量的实验研究。

动物实验是病理生理学最主要的研究方法，包括急性和慢性动物实验。由于有关疾病的许多实验可能危害人体健康，不能随意在人体上进行，因此需要在动物身上复制人类疾病的模型，或是观察实验动物的某些自发性疾病，人为地控制各种条件，深入地探索疾病发生发展的原因、机制和规律，这称为实验病理学。还可以对动物的疾病进行实验性治疗，探讨治疗的机制及分析药物的疗效，即实验治疗学。20 世纪 40 年代，由于战争出现了大量创伤和休克患者，死亡率很高。Weiggers 首先在动物身上建立了失血性休克的模型，对推动休克的发病机制研究和提高治疗效果都起了极大的推动作用。动物实验可以突破人体研究的限制，对疾病过程中的功能、代谢及形态变化做更深入的观察。动物实验的结果可以作为临床医学的重要借鉴和参考。病理生理学的大量研究成果，主要来自动物实验。但是动物和人体不仅在形态上和新陈代谢上有所不同，而且由于人类神经系统的高度发达，具有与语言和思维相联系的第二信号系统，人与动物有本质上的区别。因此，不能将动物实验的结果机械照搬、不加分析地直接应用于临床患者。

临床研究包括临床观察和临床实验。临床观察是对疾病的过程进行周密细致的观察，研究疾病发生的原因与条件以及机体的各种变化，必要时进行一些临床实验，例如药物治疗等，可以获得对疾病研究的第一手资料。在不损害病人健康的前提下，对病人进行周密细致的临床观察以及必要的临床实验，是病理生理学的一个重要方面，为揭示疾病的本质提供了最直观的结果。

此外，为了探索疾病的原因和条件，还需要做一定的流行病学研究。近十余年兴起的循证医学（evidence-based medicine）是指临床医生对患者的任何医疗决策都不仅仅依靠临床经验，而需建立在充分科学证据的基础上。循证医学强调了临床问题的提出、科研设计的科学性、资料采集分析的系统性评价，以寻找出对某一临床问题的当前最佳的证据，并指导医生的医疗决策。

健康不仅是没有疾病，而且是一种身体上、精神上以及社会上的完全良好状态。疾病是在致病因素的损伤与机体的抗损伤作用下，因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。疾病概论主要论述疾病发生、发展及转归过程中具有普遍规律性的问题。致病原因（病因）是引起疾病所必需的并决定该疾病的特异性；疾病发生的条件通过作用于病因和（或）机体来促进或延缓疾病的发生。病因作用于机体后，疾病遵循因果交替的规律不断发展，体内损伤与抗损伤的斗争决定疾病的发展方向。疾病的转归为康复和死亡，判定死亡的重要标志是全脑功能的永久性停止。

第二章 疾病概论

健康与疾病 第一章

内容提要

健康与疾病 第一章

健康不仅是没有疾病，而且是一种身体上、精神上以及社会上的完全良好状态。疾病是在致病因素的损伤与机体的抗损伤作用下，因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。疾病概论主要论述疾病发生、发展及转归过程中具有普遍规律性的问题。致病原因（病因）是引起疾病所必需的并决定该疾病的特异性；疾病发生的条件通过作用于病因和（或）机体来促进或延缓疾病的发生。病因作用于机体后，疾病遵循因果交替的规律不断发展，体内损伤与抗损伤的斗争决定疾病的发展方向。疾病的转归为康复和死亡，判定死亡的重要标志是全脑功能的永久性停止。

学习要求

- 掌握病因、疾病发生的条件和诱因的概念以及它们在疾病发生中的作用。
- 掌握疾病与脑死亡的概念
- 掌握因果交替规律和损伤与抗损伤的斗争对疾病发展的影响
- 熟悉健康、症状、体征和综合征的概念
- 熟悉疾病的基本机制
- 熟悉完全康复与不完全康复的区别
- 了解病因的分类
- 了解屏障防御系统在疾病发生中的作用
- 了解脑死亡的判断标准

健康与疾病 第一章

健康与疾病 第二章

健康与疾病 第二章

健康 (health) 与疾病 (disease) 是生命活动过程中的一组对立的表现, 两者之间没有明显的界限。随着医学模式的转变, 由过去单纯的生物医学模式转变为现在的生物-心理-社会医学模式, 因而人们对健康与疾病的认识也在不断深化。

第一节 健康与疾病

一、健康的概念

世界卫生组织对健康提出的定义是: 健康不仅是没有疾病或病痛, 而且是一种身体上、精神上以及社会上的完全良好状态。这种良好状态有赖于机体内部功能、代谢和结构上的调节, 以维持内环境的稳定。因此, 一个健康的人除了应具有良好的身体素质, 还应具有健全的精神状态和良好的适应环境的能力。

健康的标准不是绝对的, 而是相对的。在不同的地区、不同的群体、不同的个人或者个人在不同的年龄阶段, 健康的标准可以有所差异。在许多情况下, 从健康到疾病是一个由量变到质变的过程, 两者之间存在既不是完全健康, 也无疾病的中间状态, 即亚健康 (sub-health)。处于亚健康的人, 可以有各种不适的自我感觉, 如乏力、失眠、食欲不振、心慌、易疲劳、易激动、易烦躁、精神不振等, 但各种临床检查和化验结果为阴性。如果亚健康状态没有引起人们的足够重视, 任其发展就会导致疾病的发生。因此, 不能简单地把躯体无病就视为健康。人类的精神、心理、社会的适应能力是衡量健康状况的主要方面。

二、疾病的概念

疾病是在致病因素的损伤与机体的抗损伤作用下, 因机体自稳 (homeostasis) 调节紊乱而发生的异常生命活动过程。稳态是指机体在不断变化的内外环境中, 通过多种调节机制的作用, 以保持内环境的相对恒定。当致病因素引起组织细胞损伤, 机体会出现一系列的抗损伤反应, 这种损伤与抗损伤的过程, 导致机体出现多种功能、代谢和形态结构的改变, 以及各组织器官之间、机体与外界环境之间的协调发生障碍, 机体的稳态被破坏, 就会引起异常的生命活动过程。

疾病时, 体内的表现形式为症状 (symptom)、体征 (sign) 和综合征 (syndrome), 它们可为临床诊断、治疗和预后的判断提供依据。症状是指疾病所引起的病人主观感觉的异常, 如头晕、头痛、恶心、疲乏无力等, 这些常常是患者就诊时的主诉。体征是指医生通过各种检查方法在患病机体发现的客观存在的异常, 例如心脏杂音、肿块、骨折、化验室检查的异常等。存在于同一个体的疾病过程中一组复合性的、具有内在联系的症状和体征称为综合征, 如急性呼吸窘迫综合征。

应当指出, 不是所有的疾病都表现出症状和体征。例如, 动脉粥样硬化、结核病, 甚至癌症的早期, 都可能没有相应的临床表现。

第二节 病因学

病因学 (etiology) 是研究疾病发生的原因与条件及其作用规律的科学。