



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会规划教材
全国高等学校医药学成人学历教育（专科）规划教材

供临床、预防、口腔、护理、检验、影像等专业用

病理学

第**3**版

主 编 阮永华 赵卫星
副主编 赵成海 商战平



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

- ▶ 国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
- ▶ 全国高等医药教材建设研究会规划教材
- ▶ 全国高等学校医药学成人学历教育（专科）规划教材
- ▶ 供临床、预防、口腔、护理、检验、影像等专业用

病 理 学

第 3 版

主 编 阮永华 赵卫星

副 主 编 赵成海 商战平

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 丹 (北华大学)

王晓樱 (四川大学)

邝晓聪 (广西医科大学)

阮永华 (昆明医科大学)

杨成万 (泸州医学院)

杨秀兰 (山西大同大学医学院)

杨德兴 (广州医科大学)

沈 宜 (重庆医科大学)

宋 波 (大连医科大学)

张 颖 (昆明医科大学)

张宏颖 (大连医科大学)

张艳青 (扬州大学医学院)

郑少燕 (汕头大学医学院)

郑鸿翱 (汕头大学医学院)

赵卫星 (新乡医学院)

赵成海 (中国医科大学)

徐 曼 (重庆医科大学)

徐若冰 (昆明医科大学)

商战平 (泰山医学院)

葛 贺 (北华大学)

董志恒 (北华大学)

焦云娟 (新乡医学院)



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学 / 阮永华, 赵卫星主编. —3 版. —北京: 人民卫生出版社, 2013

ISBN 978-7-117-17614-9

I. ①病… II. ①阮… ②赵… III. ①病理学 - 成人高等教育 - 教材 IV. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 256764 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

病 理 学

第 3 版

主 编: 阮永华 赵卫星

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

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 27 插页: 8

字 数: 674 千字

版 次: 2000 年 7 月第 1 版 2013 年 12 月第 3 版

2013 年 12 月第 3 版第 1 次印刷 (总第 30 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-17614-9/R · 17615

定 价: 49.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

全国高等学校医药学成人学历教育规划教材第三轮

修订说明

随着我国医疗卫生体制改革和医学教育改革的深入推进,我国高等学校医药学成人学历教育迎来了前所未有的发展和机遇,为了顺应新形势、应对新挑战和满足人才培养新要求,医药学成人学历教育的教学管理、教学内容、教学方法和考核方式等方面都展开了全方位的改革,形成了具有中国特色的教学模式。为了适应高等学校医药学成人学历教育的发展,推进高等学校医药学成人学历教育的专业课程体系及教材体系的改革和创新,探索医药学成人学历教育教材建设新模式,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社决定启动全国高等学校医药学成人学历教育规划教材第三轮的修订工作,在长达2年多的全国调研、全面总结前两轮教材建设的经验和不足的基础上,于2012年5月25~26日在北京召开了全国高等学校医药学成人学历教育教学研讨会暨第三届全国高等学校医药学成人学历教育规划教材评审委员会成立大会,就我国医药学成人学历教育的现状、特点、发展趋势以及教材修订的原则要求等重要问题进行了探讨并达成共识。2012年8月22~23日全国高等医药教材建设研究会在北京召开了第三轮全国高等学校医药学成人学历教育规划教材主编人会议,正式启动教材的修订工作。

本次修订和编写的特点如下:

1. 坚持国家级规划教材顶层设计、全程规划、全程质控和“三基、五性、三特定”的编写原则。

2. 教材体现了成人学历教育的专业培养目标和专业特点。坚持了医药学成人学历教育的非零起点性、学历需求性、职业需求性、模式多样性的特点,教材的编写贴近了成人学历教育的教学实际,适应了成人学历教育的社会需要,满足了成人学历教育的岗位胜任力需求,达到了教师好教、学生好学、实践好用的“三好”教材目标。

3. 本轮教材的修订从内容和形式上创新了教材的编写,加入“学习目标”、“学习小结”、“复习题”三个模块,提倡各教材根据其内容特点加入“问题与思考”、“理论与实践”、“相关链接”三类文本框,精心编排,突出基础知识、新知识、实用性知识的有效组合,加入案例突出临床技能的培养等。

本次修订医药学成人学历教育规划教材临床医学专业专科教材26种,将于2013年9月陆续出版。

全国高等学校医药学成人学历教育规划教材临床医学专业

（ 专科 ） 教材目录

教材名称	主编	教材名称	主编
1. 人体解剖学	孙 俊 冯克俭	14. 医用化学	陈莲惠
2. 生理学	杜友爱	15. 医学遗传学	傅松滨
3. 生物化学	徐跃飞	16. 预防医学	肖 荣
4. 病理学	阮永华 赵卫星	17. 医学文献检索	赵玉虹
5. 药理学	吴兰鸥 姚继红	18. 全科医学概论	王家骥
6. 病原生物与免疫学	夏克栋 陈 廷	19. 卫生法学概论	樊立华
7. 诊断学	刘成玉 魏 武	20. 医学计算机应用	胡志敏
8. 医学影像学	王振常 耿左军	21. 皮肤性病学	邓丹琪
9. 内科学	王庸晋 曲 鹏	22. 急诊医学	黄子通
10. 外科学	田晓峰 刘 洪	23. 循证医学	杨克虎
11. 妇产科学	王晨虹	24. 组织学与胚胎学	郝立宏
12. 儿科学	徐立新 曾其毅	25. 临床医学概要	闻德亮
13. 传染病学	李 群	26. 医学伦理学	戴万津

注：1～13 为临床医学专业专科主干课程教材，14～26 为临床医学、护理学、药学、预防医学、口腔医学和检验医学专业专科、专科起点升本科共用教材或选用教材。

第三届全国高等学校医药学成人学历教育规划教材

评审委员会名单

顾问 何 维 陈贤义 石鹏建 金生国

主任委员 唐建武 闻德亮 胡 炜

副主任委员兼秘书长 宫福清 杜 贤

副秘书长 赵永昌

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

史文海 申玉杰 龙大宏 朱海兵 毕晓明 佟 赤
汪全海 黄建强

委员 (按姓氏笔画排序)

孔祥梅 尹检龙 田晓峰 刘成玉 许礼发 何 冰
张 妍 张雨生 李 宁 李 刚 李小寒 杜友爱
杨克虎 肖 荣 陈 廷 周 敏 姜小鹰 胡日进
赵才福 赵怀清 钱士匀 曹德英 矫东风 黄 艳
谢培豪 韩学田 漆洪波 管茶香

秘书 白 桦

前 言

全国高等学校医药学成人学历教育(专科)规划教材《病理学》第3版是在全国高等医药教材建设研究会指导下,组织全国工作在教学第一线的病理学专家编写。教材紧扣成人专科学历教育培养目标,遵循医药学成人学历教育教学规律,针对我国医药学成人学历教育具有非零起点性、学历需求性、职业要求性和模式多样性的特点编写而成。教材的编写原则是“内容适用、特色突出,着眼教学,不断优化”,编写中坚持三基(基本理论、基本知识、基本技能)、五性(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)、三特定(特定的对象、特定的要求、特定的限制)的原则要求,同时强调内容要安排合理,深浅适宜,适应成人学历教育教学的需求,体现专业培养目标和专业特点,贴近接受成人学历教育学生的知识水平,力求论述严谨,语言流畅,层次分明,图文并茂。

病理学是研究疾病发生、发展及转归规律,进而阐明疾病本质的医学科学,其中病理(解剖)学主要从形态学变化阐述疾病发生发展的特点和规律,病理生理学主要从功能代谢变化的角度分析疾病发生发展的规律和机制,病理学在整个医学教育的教学内容和课程体系中起到重要的桥梁作用。本教材病理学部分占2/3,病理生理学部分占1/3。病理学总论4章,各论8章。病理生理学15章。主要突出临床常见病、多发病及严重危害人类健康的疾病,适当增加某些研究领域的新进展,注意学科间的交叉和融合,特别是两门课程的融合,减少不必要的重复。

在第2版教材的基础上,第3版进行以下6方面修订:①突出基础知识、新知识、实用性知识的有效组合,简化内容,突出重点,压缩字数。②注重三结合:结合新进展、临床、职称考试,明确要点,突出重点,讲清难点。③部分插图彩色照片,少量增加免疫组化图片。大体标本统一背景与尺寸。④图表及模式图解力求有原创性,且简洁、总结性强、易于领会,比较特点,寻找规律,引出结论。⑤每章节前加“学习目标”这一模块,保留“问题与思考”、“理论与实践”、“相关链接”三类文本框,适当加入案例,加强理论应用于实践的能力训练,学以致用,启发学生将所学知识融会贯通。每章后加上“学习小结”和“复习题”。⑥编写注重条目化,避免大段内容的叙述,层次分明,通过版式的变化,突出标题。

本教材22位编者来自14所医学院校,除有多年的病理学教学经验外,对当今国内、外教育动态及改革趋势也有深入的了解,他们都身兼教学、科研和临床诊断等各项工作,在时间紧、任务重的情况下,殚精竭虑,不遗余力地完成了编写工作,同时,参编院校的领导和同事给予了大力支持,保证了教材按计划圆满完成,在此一并表示诚挚的敬意和衷心的感谢!

由于我们的学术水平和编写能力有限,难免有纰缪之处,恳请使用本教材的老师、同学和读者不吝赐教,提出宝贵意见,以利于本书日臻完善。

阮永华
2013年8月

目 录

绪论	1
一、病理学的内容	1
二、病理学在医学中的地位	1
三、病理学的研究方法	2
四、学习病理学的指导思想	3
五、病理学的发展	4
第一章 细胞和组织的损伤与修复	5
第一节 细胞、组织的适应性反应	5
一、肥大	5
二、增生	6
三、萎缩	6
四、化生	7
第二节 细胞和组织的损伤	8
一、损伤的原因及发生机制	8
二、损伤的类型和形态学变化	9
第三节 损伤的修复	15
一、再生	15
二、纤维性修复	16
三、创伤愈合	17
第二章 局部血液循环障碍	22
第一节 充血和淤血	23
一、充血	23
二、淤血	24
第二节 出血	25
一、类型	25
二、病理变化	25
三、后果	26
第三节 血栓形成	26
一、血栓形成的条件和机制	26
二、血栓形成过程及血栓的形态	27
三、血栓的结局	29

四、血栓对机体的影响	29
第四节 栓塞	30
一、栓子运行途径	30
二、栓塞的类型及其对机体的影响	30
第五节 梗死	33
一、梗死的原因和形成条件	33
二、梗死的病变及类型	33
三、梗死对机体的影响和结局	35
第三章 炎症	36
第一节 炎症概述	36
一、炎症的概念	36
二、炎症的原因	36
第二节 炎症局部的基本病理变化	37
一、变质	37
二、渗出	37
三、增生	43
第三节 炎症的病理类型	43
一、变质性炎	44
二、渗出性炎	44
三、增生性炎	46
第四节 炎症的局部表现和全身反应	47
一、炎症的局部表现	47
二、炎症的全身反应	48
第五节 炎症的临床分型与结局	49
一、炎症的临床分型	49
二、炎症的结局	49
第四章 肿瘤	51
第一节 肿瘤的概念	51
第二节 肿瘤的形态学特征	52
一、肿瘤的大体形态和结构	52
二、肿瘤的异型性	53
第三节 肿瘤的生物学特性	54
一、肿瘤的生长	54
二、肿瘤的扩散	56
三、肿瘤的分级与分期	58
第四节 肿瘤对机体的影响	59
一、局部影响	59
二、全身性影响	59
第五节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	59
第六节 肿瘤的命名与分类	60
一、肿瘤的命名原则	60

二、肿瘤的分类	61
第七节 常见肿瘤举例	62
一、上皮组织肿瘤	62
二、间叶组织肿瘤	65
三、淋巴组织肿瘤	68
四、其他肿瘤	69
第八节 肿瘤的病因学和发病学	70
一、肿瘤的病因	70
二、肿瘤的发生机制	72
第五章 心血管系统疾病	76
第一节 动脉粥样硬化	76
一、病因和发病机制	77
二、病理变化	80
第二节 冠状动脉粥样硬化及冠状动脉性心脏病	82
一、冠状动脉粥样硬化	82
二、冠状动脉性心脏病	83
第三节 高血压	87
一、病因和发病机制	87
二、类型和病理变化	89
第四节 风湿病	92
一、病因和发病机制	92
二、基本病理变化	93
三、风湿病各器官的病变	93
第五节 感染性心内膜炎	95
一、急性感染性心内膜炎	95
二、亚急性感染性心内膜炎	96
第六节 心瓣膜病	97
一、二尖瓣狭窄	97
二、二尖瓣关闭不全	98
三、主动脉瓣狭窄	98
四、主动脉瓣关闭不全	99
第七节 心肌病	99
一、扩张性心肌病	99
二、肥厚性心肌病	100
三、限制性心肌病	101
四、克山病	101
第八节 心肌炎和心包炎	102
一、心肌炎	102
二、心包炎	103
第六章 呼吸系统疾病	107
第一节 慢性阻塞性肺疾病	107

一、慢性支气管炎	108
二、肺气肿	108
三、支气管扩张症	110
第二节 肺炎	111
一、细菌性肺炎	111
二、病毒性肺炎	113
三、支原体性肺炎	115
第三节 肺硅沉着症	116
第四节 慢性肺源性心脏病	118
第五节 呼吸系统常见肿瘤	118
一、鼻咽癌	118
二、肺癌	119
第七章 消化系统疾病	123
第一节 胃炎	123
一、急性胃炎	123
二、慢性胃炎	124
第二节 消化性溃疡	125
第三节 病毒性肝炎	127
第四节 肝硬化	131
一、门脉性肝硬化	131
二、坏死后性肝硬化	134
第五节 肠道炎症	135
一、Crohn 病	135
二、慢性溃疡性结肠炎	135
第六节 消化系统常见恶性肿瘤	136
一、食管癌	136
二、胃癌	137
三、大肠癌	139
四、原发性肝癌	141
第八章 泌尿系统疾病	145
第一节 肾小球肾炎	146
一、病因和发病机制	146
二、临床表现	148
三、肾小球肾炎的病理类型	149
第二节 肾盂肾炎	154
一、急性肾盂肾炎	155
二、慢性肾盂肾炎	155
第三节 泌尿系统常见肿瘤	156
一、肾细胞癌	156
二、肾母细胞瘤	157
三、膀胱癌	158

第九章 生殖系统和乳腺疾病	160
第一节 子宫疾病	160
一、慢性子宫颈炎	160
二、子宫颈上皮非典型增生与原位癌	161
三、子宫颈癌	161
四、子宫内膜增生症	163
五、子宫肿瘤	163
第二节 滋养层细胞肿瘤	165
一、葡萄胎	165
二、侵袭性葡萄胎	166
三、绒毛膜癌	166
第三节 卵巢常见肿瘤	167
一、浆液性肿瘤	167
二、黏液性肿瘤	168
第四节 乳腺疾病	169
一、乳腺增生性病变	169
二、乳腺肿瘤	170
第五节 前列腺疾病	172
一、前列腺增生症	172
二、前列腺癌	173
第十章 内分泌系统疾病	175
第一节 甲状腺疾病	176
一、弥漫性非毒性甲状腺肿	176
二、弥漫性毒性甲状腺肿	177
三、甲状腺炎	178
四、甲状腺肿瘤	179
第二节 糖尿病	180
第十一章 传染病	182
第一节 结核病	182
一、肺结核病	186
二、肺外器官结核病	189
第二节 伤寒	191
第三节 细菌性痢疾	193
第四节 肾综合征出血热	195
第五节 流行性脑脊髓膜炎	197
第六节 流行性乙型脑炎	198
第七节 血吸虫病	199
第十二章 性传播疾病	203
第一节 淋病	203
第二节 尖锐湿疣	204

第三节 梅毒	204
第四节 艾滋病	207
第十三章 疾病概论	209
第一节 健康与疾病	209
一、健康的概念	209
二、疾病的概念	209
三、其他相关概念	210
第二节 病因学	210
一、疾病发生的原因	210
二、疾病发生的条件	211
第三节 发病学	211
一、疾病发生发展的一般规律	212
二、疾病发生的基本机制	212
第四节 疾病的转归	213
第十四章 水和电解质代谢紊乱	216
第一节 正常水和电解质代谢	216
一、体液的容量和分布	216
二、水平衡及水的生理功能	217
三、电解质构成、分布及功能	217
四、体液的渗透压	218
五、体液及渗透压的调控	218
第二节 水、钠代谢紊乱	221
一、体液容量减少	221
二、体液容量增加	223
第三节 钾代谢紊乱	224
一、钾的正常代谢与功能	224
二、钾代谢障碍	225
第十五章 酸碱平衡紊乱	232
第一节 酸碱平衡及其调节机制	232
一、酸碱的概念	232
二、体内酸碱物质的来源	233
三、机体对酸碱平衡的调节	233
第二节 反映体内酸碱平衡变化的指标及其含义	235
一、血液 pH 值	235
二、动脉血二氧化碳分压	235
三、标准碳酸氢盐 and 实际碳酸氢盐	235
四、缓冲碱	236
五、碱剩余	236
六、阴离子间隙	236
第三节 单纯性酸碱平衡紊乱	236

一、代谢性酸中毒	236
二、呼吸性酸中毒	238
三、代谢性碱中毒	240
四、呼吸性碱中毒	241
第四节 混合性酸碱平衡紊乱	242
一、双重性酸碱平衡紊乱	242
二、三重性酸碱平衡紊乱	243
第五节 判断酸碱平衡紊乱的基本思路和方法	244
一、根据 pH 值的变化判断酸碱平衡紊乱的性质及程度	244
二、根据原发病判断酸碱平衡紊乱的类型	244
三、根据代偿情况判定是单纯型或混合型酸碱平衡紊乱	244
四、根据 AG 值判断代谢性酸中毒及混合性酸碱平衡紊乱	245
第十六章 水肿	247
第一节 水肿的概念、原因和分类	247
第二节 水肿的发病机制	247
一、血管内外液体交换失衡导致组织液生成增多	247
二、体内外液体交换失衡导致体内钠水潴留	249
第三节 常见的水肿类型及发病机制	250
一、心性水肿	250
二、肾性水肿	251
三、肝性水肿	252
四、肺水肿	252
五、脑水肿	252
第四节 水肿的特点及对机体的影响	253
一、水肿的特点	253
二、水肿对机体的影响	254
第十七章 发热	255
第一节 概述	255
第二节 发热的原因	256
一、感染性发热	256
二、非感染性发热	256
第三节 发热的发病机制	257
一、发热激活物	257
二、内生致热原	258
三、发热中枢调节介质	259
第四节 发热的临床表现	261
一、发热程度	261
二、发热过程	261
第五节 发热时机体功能与代谢变化	262
一、功能改变	262
二、物质代谢变化	263

第六节 发热的生物学意义和处理原则	263
一、生物学意义	263
二、处理原则	264
第十八章 缺氧	266
第一节 概述	266
第二节 缺氧的类型、原因和发病机制	267
一、低张性缺氧	267
二、血液性缺氧	268
三、循环性缺氧	269
四、组织性缺氧	269
第三节 缺氧时机体的功能和代谢变化	270
一、呼吸系统	270
二、循环系统	271
三、血液系统	272
四、组织细胞	272
五、中枢神经系统	274
第四节 影响机体缺氧耐受性的因素	274
第五节 缺氧治疗的病理生理基础	274
一、病因学治疗	274
二、氧疗	275
第十九章 应激	277
第一节 概述	277
第二节 应激反应的基本过程	278
第三节 应激反应的基本表现	279
一、应激的神经内分泌反应	279
二、急性期反应	281
三、应激细胞反应	282
第四节 应激的生物学意义	282
一、代谢变化	282
二、应激时机体的各系统功能变化	283
第五节 应激与疾病	283
一、应激与心脏病	284
二、应激与动脉粥样硬化	284
三、应激与高血压	285
四、应激性溃疡	285
第六节 应激性损伤的防治原则	286
一、消除应激原	286
二、积极治疗应激性损伤	286
三、增强体质抵抗恶性应激	286

第二十章 细胞凋亡与疾病	288
第一节 概述	288
第二节 细胞凋亡过程与调控	289
一、细胞凋亡的大致过程	289
二、凋亡时细胞的形态学特征	289
三、凋亡时细胞的生化改变	290
四、细胞凋亡的调控	291
第三节 细胞凋亡的发生机制	293
一、氧化损伤在细胞凋亡中的作用	293
二、钙稳态失衡	293
三、线粒体损伤在细胞凋亡中的作用	293
第四节 细胞凋亡与疾病	294
一、细胞凋亡不足	294
二、细胞凋亡过度	295
三、细胞凋亡不足与过度并存	296
第五节 细胞凋亡在疾病防治中的意义	296
一、合理利用凋亡相关因素	296
二、干预凋亡信号转导	297
三、调节凋亡相关基因	297
四、控制凋亡相关的酶学机制	297
五、防止线粒体跨膜电位的下降	297
第二十一章 休克	299
第一节 概述	299
第二节 休克的病因与分类	300
一、休克的病因	300
二、休克的分类	301
第三节 休克的分期和发病机制	302
一、休克代偿期	303
二、休克进展期	304
三、休克难治期	306
第四节 休克时机体的功能和代谢变化	307
一、休克时细胞代谢障碍和细胞损伤	307
二、休克时器官功能的改变	309
第五节 休克防治的病理生理基础	311
一、病因学防治	312
二、发病学防治	312
第二十二章 弥散性血管内凝血	314
第一节 概述	314
第二节 弥散性血管内凝血发生的原因和机制	314
一、人体的凝血和抗凝系统	314
二、弥散性血管内凝血的发生原因	315

三、弥散性血管内凝血的发病机制	315
第三节 影响弥散性血管内凝血发生和发展的因素	316
一、血液高凝状态	317
二、单核 - 巨噬细胞系统功能受损	317
三、肝功能严重障碍	317
四、微循环障碍	318
第四节 弥散性血管内凝血的临床经过和主要表现的发生机制	318
一、DIC 的分型与分期	318
二、弥散性血管内凝血的主要临床表现及发生机制	319
第五节 常用弥散性血管内凝血实验室诊断指标	321
一、检查凝血物质消耗的试验	321
二、检查纤溶活性的试验	322
三、检查微血管溶血的试验	323
第六节 弥散性血管内凝血的防治原则	323
一、病因学治疗	323
二、发病学治疗	323
第二十三章 缺血 - 再灌注损伤	325
第一节 缺血 - 再灌注损伤的原因和条件	326
一、原因	326
二、条件	326
第二节 缺血 - 再灌注损伤的发生机制	326
一、自由基的作用	327
二、钙超载	329
三、白细胞的作用	331
第三节 缺血 - 再灌注损伤时机体的功能及代谢变化	332
一、心脏缺血 - 再灌注损伤的变化	332
二、脑缺血 - 再灌注损伤的变化	334
三、其他器官缺血 - 再灌注损伤的变化	334
第四节 防治缺血 - 再灌注损伤的病理生理基础	334
一、减轻缺血性损伤,控制再灌注条件	334
二、改善缺血组织的代谢	335
三、清除自由基	335
四、减轻钙超载	335
五、其他	335
第二十四章 心功能不全	337
第一节 概述	337
第二节 心力衰竭的基本病因、诱因与分类	337
一、基本病因	337
二、诱因	338
三、分类	339
第三节 心力衰竭的发生机制	340