

全国高等职业技术教育
卫生部规划教材

供临床、护理、医学影像技术、
口腔医学技术、药学、检验等专业用

病理学

(第2版)

主 编 丁运良

副主编 杨 红

周 浩



人民卫生出版社

全国高等职业技术教育 卫生部规划教材

供临床、护理、医学影像技术、
口腔医学技术、药学、检验等专业用

病 理 学

(第 2 版)

主 编 丁运良

副主编 杨 红 周 洁

编 者 (以姓氏拼音为序)

陈光平 丽水学院医学院

陈家让 临汾职业技术学院

丁运良 商丘医学高等专科学校

方义湖 江西医学院上饶分院

马海芬 青海卫生职业技术学院

徐 虹 黑龙江省卫生学校

杨 红 重庆医药高等专科学校

张喜凤 商丘医学高等专科学校

周 洁 江西护理职业技术学院

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学/丁运良主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 2010. 3

ISBN 978-7-117-12500-0

I. 病… II. 丁… III. ①病理学-高等学校: 技术学校-教材 IV. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 230405 号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

病 理 学

第 2 版

主 编: 丁运良

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.25 插页: 6

字 数: 356 千字

版 次: 2003 年 12 月第 1 版 2010 年 3 月第 2 版第 11 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12500-0/R·12501

定价(含光盘): 33.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

目 录



绪论	1
一、病理学的内容及任务	1
二、病理学在医学中的地位	1
三、病理学的研究方法及其在临床医学中的应用	1
四、病理学的学习方法	2
五、病理学的发展简史	3
第一章 疾病概论	4
一、健康、亚健康与疾病	4
二、病因学	4
三、发病学	5
四、疾病的经过与转归	7
第二章 细胞、组织的适应、损伤与修复	9
第一节 细胞、组织的适应	9
一、萎缩	9
二、肥大	10
三、增生	11
四、化生	11
第二节 细胞、组织的损伤	11
一、原因及机制	11
二、类型及形态学变化	12
第三节 组织损伤的修复	17
一、再生	17
二、纤维性修复	19
三、创伤愈合	20
第三章 局部血液循环障碍	24
第一节 充血和淤血	24
一、充血	24
二、淤血	24
第二节 出血	25
第三节 血栓形成	26
一、血栓形成的条件及机制	26
二、血栓形成的过程、类型及形态	27

三、血栓的结局	28
四、血栓对机体的影响	29
第四节 栓塞	29
一、栓子运行的途径	29
二、栓塞的类型及其对机体的影响	30
第五节 梗死	31
一、梗死形成的原因和条件	31
二、梗死的类型及病理变化	32
三、梗死对机体的影响	32
第四章 水、电解质代谢紊乱	33
第一节 水、钠代谢紊乱	33
一、脱水	33
二、水中毒	36
三、水肿	37
第二节 钾代谢紊乱	39
一、低钾血症	39
二、高钾血症	40
第五章 炎症	42
第一节 炎症的原因	42
第二节 炎症的基本病理变化	42
一、变质	43
二、渗出	43
三、增生	46
第三节 炎症介质	46
第四节 炎症的局部临床表现和全身反应	47
一、局部临床表现	47
二、全身反应	48
第五节 炎症的临床类型	48
第六节 急性炎症的病理学类型及其特点	48
第七节 慢性炎症的病理学类型及其特点	51
第八节 炎症的结局	51
第六章 酸碱平衡紊乱	53
一、酸碱平衡的常用指标及意义	53
二、单纯性酸碱平衡紊乱	54
三、混合型酸碱平衡紊乱	57
第七章 发热	59
一、发热的原因	59

二、发热的发生机制	60
三、发热的分期和分型	60
四、机体物质代谢和功能变化	61
五、预防原则	61
第八章 缺氧	63
一、常用血氧指标及其意义	63
二、缺氧的类型、原因及发生机制	64
三、机体的功能及代谢变化	66
四、影响机体缺氧耐受性的因素	67
五、预防原则	67
第九章 休克	68
一、休克的原因与分类	68
二、休克的发展过程	69
三、细胞损伤和代谢障碍	72
四、各器官的功能变化	72
五、预防原则	73
第十章 弥散性血管内凝血	74
一、原因和发生机制	74
二、影响 DIC 发生、发展的因素	74
三、分期和分型	74
四、病理临床联系	75
五、预防原则	75
第十一章 多器官功能障碍综合征	77
一、原因	77
二、发生机制	77
三、发生经过	78
四、各器官系统的功能变化	78
五、预防原则	79
第十二章 应激	80
一、概述	80
二、应激时全身性反应	80
三、应激与相关疾病	83
四、预防原则	83
第十三章 肿瘤	84
第一节 肿瘤的概念	84

第二节 肿瘤的特征	85
一、肿瘤的形态	85
二、肿瘤的分化与异型性	86
三、肿瘤的生长与扩散	86
四、肿瘤的复发	89
五、肿瘤细胞的代谢特点	89
六、肿瘤对机体的影响	90
第三节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	90
第四节 肿瘤的命名和分类	91
一、肿瘤的命名	91
二、肿瘤的分类	92
第五节 肿瘤的分级和分期	93
第六节 癌前病变(癌前疾病)、上皮内瘤变和原位癌	94
第七节 常见肿瘤举例	95
一、上皮组织肿瘤	95
二、间叶组织肿瘤	96
三、淋巴造血组织肿瘤	98
四、其他肿瘤	99
第八节 肿瘤的病因学	99
一、环境致瘤因素	99
二、影响肿瘤发生、发展的内在因素	100
第九节 肿瘤的发病学	101
第十节 肿瘤的预防原则	101
第十四章 心血管系统疾病	103
第一节 动脉粥样硬化	103
一、病因及发病机制	103
二、基本病理变化	104
三、主要动脉病变	105
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	105
一、心绞痛	106
二、心肌梗死	106
三、心肌纤维化	107
四、冠状动脉性猝死	107
第三节 高血压病	108
一、病因及发病机制	108
二、类型和病理变化	109
第四节 风湿病	111
一、病因及发病机制	111
二、基本病理变化	111

三、各器官病理变化	112
第五节 感染性心内膜炎	113
一、急性感染性心内膜炎	113
二、亚急性感染性心内膜炎	113
第六节 心瓣膜病	114
一、二尖瓣狭窄	114
二、二尖瓣关闭不全	115
三、主动脉瓣关闭不全	115
四、主动脉瓣狭窄	115
第七节 心肌炎	115
一、病毒性心肌炎	115
二、细菌性心肌炎	116
三、孤立性心肌炎	116
四、免疫反应性心肌炎	116
第八节 心功能不全	116
一、心功能不全的分类	116
二、心功能不全的原因、诱因	117
三、发生机制	117
四、机体的代偿反应	118
五、病理临床联系	119
六、预防原则	120
第十五章 呼吸系统疾病	121
第一节 慢性阻塞性肺疾病	121
一、慢性支气管炎	121
二、慢性阻塞性肺气肿	122
三、支气管扩张症	123
四、支气管哮喘	124
五、预防原则	124
第二节 慢性肺源性心脏病	124
第三节 肺炎	125
一、大叶性肺炎	125
二、小叶性肺炎	127
三、病毒性肺炎	128
四、支原体性肺炎	128
五、预防原则	129
第四节 肺硅沉着症	129
第五节 呼吸系统常见肿瘤	130
一、鼻咽癌	130
二、肺癌	131

三、呼吸系统常见肿瘤的预防原则	132
第五节 呼吸功能不全	132
一、原因及发生机制	132
二、机体的功能和代谢变化	133
三、预防原则	134
第十六章 消化系统疾病	135
第一节 胃炎	135
一、急性胃炎	135
二、慢性胃炎	135
第二节 消化性溃疡病	136
一、病因及发病机制	136
二、病理变化	137
三、病理临床联系	137
四、结局及并发症	137
第三节 阑尾炎	138
第四节 肝硬化	138
一、门脉性肝硬化	138
二、坏死后性肝硬化	141
三、胆汁性肝硬化	141
第五节 酒精性肝病	141
第六节 胰腺炎	142
第七节 消化系统常见肿瘤	143
一、食管癌	143
二、胃癌	144
三、大肠癌	145
四、原发性肝癌	147
五、胰腺癌	148
第八节 肝性脑病	149
一、原因及分类	149
二、发生机制	149
三、诱发因素	151
四、预防原则	151
第十七章 泌尿系统疾病	153
第一节 肾小球肾炎	153
一、病因和发病机制	154
二、肾小球肾炎的病理类型	154
三、预防原则	157
第二节 泌尿系统感染性疾病	157

一、病因及发病机制	157
二、肾盂肾炎	157
三、膀胱炎	158
四、预防原则	158
第三节 尿石症	159
第四节 泌尿系统常见肿瘤	159
一、肾细胞癌	159
二、膀胱尿路上皮肿瘤	160
第五节 肾功能不全	161
一、急性肾功能不全	161
二、慢性肾功能不全	162
三、尿毒症	164
四、预防原则	164
第十八章 女性生殖系统疾病及乳腺疾病	166
第一节 子宫颈疾病	166
一、慢性宫颈炎	166
二、子宫颈上皮内瘤变	167
三、子宫颈癌	167
第二节 子宫体疾病	168
一、子宫内膜异位症	168
二、子宫内膜增生症	169
三、子宫内膜腺癌	170
四、预防原则	170
第三节 妊娠滋养层细胞疾病	170
一、葡萄胎	170
二、侵蚀性葡萄胎	171
三、绒毛膜癌	171
四、预防原则	171
第四节 卵巢肿瘤	172
一、卵巢浆液性肿瘤	172
二、卵巢黏液性肿瘤	173
三、畸胎瘤	173
第五节 乳腺疾病	173
一、乳腺增生性疾病	173
二、乳腺纤维腺瘤	174
三、乳腺癌	174
第十九章 男性生殖系统疾病	176
一、前列腺增生	176

二、前列腺癌	176
三、阴茎癌	177
四、精原细胞瘤	177
第二十章 内分泌系统疾病	179
第一节 甲状腺疾病	179
一、甲状腺炎	179
二、弥漫性非毒性甲状腺肿	179
三、弥漫性毒性甲状腺肿	180
四、甲状腺肿瘤	181
第二节 胰岛疾病	181
一、糖尿病	181
二、胰岛细胞瘤	182
第二十一章 传染病	184
第一节 结核病	184
一、概述	184
二、肺结核病	186
三、肺外器官结核病	188
第二节 病毒性肝炎	189
一、病因和发病机制	189
二、基本病理变化	190
三、常见临床病理类型	190
四、预防原则	192
第三节 伤寒	192
一、病因及发病机制	192
二、病理变化及病理临床联系	192
三、结局及并发症	193
四、预防原则	193
第四节 细菌性痢疾	194
一、病因及发病机制	194
二、病理变化及病理临床联系	194
三、预防原则	194
第五节 流行性脑脊髓膜炎	195
一、病因及发病机制	195
二、病理变化	195
三、病理临床联系	195
四、结局与并发症	195
五、预防原则	196
第六节 流行性乙型脑炎	196

一、病因及发病机制	196
二、病理变化	196
三、病理临床联系	197
四、结局及并发症	197
五、预防原则	197
第七节 流行性出血热	197
一、病因及发病机制	197
二、病理变化	198
三、病理临床联系	198
四、预防原则	198
第八节 严重急性呼吸综合征	198
一、病因及发病机制	199
二、病理变化	199
三、病理临床联系	199
四、结局与并发症	199
五、预防原则	199
第九节 手足口病	200
一、病因及发病机制	200
二、病理变化	200
三、病理临床联系及其对机体影响	200
四、结局与并发症	200
第十节 甲型 H1N1 流感	200
一、病因及发病机制	200
二、病理变化	200
三、病理临床联系及其对机体影响	201
四、结局与并发症	201
第十一节 性传播疾病	201
一、淋病	201
二、梅毒	201
三、尖锐湿疣	203
四、艾滋病	203
五、预防原则	204
第二十二章 寄生虫病	205
第一节 阿米巴病	205
一、肠阿米巴病	205
二、肠外阿米巴病	206
第二节 血吸虫病	207
一、病因及感染途径	207
二、病理变化及发病机制	207

三、主要脏器病理变化及其后果·····	208
第三节 丝虫病·····	209
一、病因及发病机制·····	209
二、病理变化及病理临床联系·····	209
 主要参考文献·····	 211

绪 论



病理学(pathology)是研究疾病的病因、发病机制、病理变化(形态、功能和代谢的改变)、病理临床联系及结局的一门医学基础学科。通过学习病理学来认识和掌握疾病的本质及其发生、发展规律,为疾病的预防、诊断、治疗提供科学的理论基础。

一、病理学的内容及任务

本书共有 22 章,第 1~13 章为总论,为各类不同疾病的共同病理变化,又称普通病理学。总论内容包括疾病概论、细胞组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、缺氧、休克等,有利于加深对各论具体疾病的理解。第 14~22 章为各论内容,如慢性支气管炎、动脉粥样硬化、肝硬化、肾功能不全、结核病、性传染病等,阐述了各系统常见疾病的特殊规律。总论和各论之间有着十分密切的内在联系。随着科学的发展,病理学出现了一些新的分支,如免疫病理学、分子病理学、遗传病理学、定量病理学等,使病理学从器官、组织、细胞和亚细胞水平到分子水平,从定性走向了定量,进一步揭示了疾病的本质。

二、病理学在医学中的地位

病理学是沟通基础医学(人体解剖学及组织胚胎学、生理学、生物化学、病原微生物与免疫学等)和临床医学(内科学、外科学、妇科学、产科学、儿科学、五官科学、中医学、危急重症监护等)的桥梁课,起着承前启后的作用。病理学是临床医学的重要基础。临床医学运用病理学的尸体剖检、活体组织检查、动物实验、组织和细胞培养等方法,为明确死亡原因、临床各种疾病的诊断、新药物的研制等提供了科学依据,从而提高了疾病的防、治水平。因此,病理学也是临床医学的重要学科。总之,病理学无论在医学教育、临床医疗,医学科学研究等方面都扮演着重要角色。所以,美国的著名医生和医学史专家 William Osler 称“病理学为医学之本”。

三、病理学的研究方法及其在临床医学中的应用

(一) 人体病理学的研究方法及其在临床医学中的应用

1. 尸体剖检(autopsy) 即对死亡者的遗体进行病理解剖检验,简称尸检。通过肉眼或借助于放大镜、量尺、磅秤、显微镜等工具对所检大体标本及其病变性质(大小、形状、色泽、重量、质地、表面及切面、与周围组织关系等)进行观察、测量、取材和记录等。其目的是:①确定疾病诊断,查明死因,提高医疗技术水平;②及时发现传染病、地方病和新发生的疾病,为防病治病提供依据;③接受并完成医疗事故的鉴定、明确责任;④广泛收集病理学教学标本,供教学使用。尸检能促使医学和医学教育事业的发展。

2. 活体组织检查(biopsy) 即用手术、钳取和穿刺针吸等方法,取出活体内病变部位

组织,制成组织切片,常规苏木素-伊红染色(HE染色)进行病理诊断,简称活检。活检也可以特殊染色(组织化学和细胞化学,运用化学试剂与组织、细胞中某种化学成分起特异性化学反应而显色,从而显示病变组织、细胞的化学成分,如蛋白质、脂类、糖类等;免疫组织化学观察,则是利用抗原抗体高度特异性的结合反应,检测组织或细胞中未知的抗原或抗体、激素、细胞骨架蛋白等。常应用于病理学研究、诊断和鉴别诊断)。临床常应用活检,确定疾病的诊断,了解病变范围、发展趋势,验证及观察疗效,估计病人的预后。特别是对良、恶性肿瘤的诊断具有十分重要的意义。活检时,应注意部位准确,切忌挤压组织,已取组织应及时放入盛有固定液(4%的中性甲醛)的容器内。标本容器上要注明病人姓名、标本名称,认真填写病理申请单等,以利于病理诊断。

3. 细胞学(cytology)检查 即通过各种方法采集病变组织的细胞,涂片染色后进行显微镜观察,做出细胞学诊断。临床常用的细胞学检查有体表病变的印片(体表溃疡等)、与外界相通内脏器官的刷片、刮片(食管、阴道、肺等)及深部组织的针吸涂片(乳腺、淋巴结、肝等)等。此方法具有设备简单、操作简便、病人痛苦小等优点。主要用于疾病诊断、健康普查、对激素水平测定(阴道脱落细胞涂片)及为细胞培养提供标本等。

(二) 实验病理学的研究方法及其在临床医学中的应用

1. 动物实验(animal experiment) 即在实验动物身上复制某些人类疾病的模型,通过疾病复制,研究疾病的病因、发病机制、病理变化和转归,验证药物疗效等。但应注意动物和人之间存在种种差异,不能将动物实验结果不加分析地直接应用于人体,只能作为研究人体疾病的参考。

2. 组织和细胞培养(tissue and cell culture) 即自人体或动物体内取出某种组织或细胞,在体外用适宜的培养基进行培养,动态观察在各种疾病因素作用下,细胞、组织病变的发生和发展,如抗癌药物对肿瘤细胞生长的影响等。对研究肿瘤细胞的生物学特性和分子水平的变化起到重要作用。

四、病理学的学习方法

病理学是一门理论性和实践性较强的学科。学习时,要注意从分子、细胞、组织、器官、系统、机体、心理、家庭、社会等层次综合分析和认识疾病的发生、发展和转归的规律。应注意以下几点:

1. 重视病理学总论与各论之间的密切联系 病理学总论是学习各论的基础,学习各论的同时,要不断地复习总论,应注意两者的密切结合。

2. 重视病理学理论课学习与实验课的联系 注意大体标本、病理切片、动物实验的观察,做到理论联系实际。

3. 注意动态认识疾病的形态、功能、代谢的变化 同一疾病的不同时期,其病理变化不同,观察大体和切片标本均只是病理过程中某一时期的病理变化,应注意动态认识病理变化。

4. 重视形态、功能和代谢三者之间的相互联系 通过形态、结构的改变,去理解功能、代谢的变化,再由功能、代谢的变化,去联想形态的改变,全面认识病变实质。

5. 重视病变局部和整体的联系 局部病变可累及全身,但又受整体所制约;全身性疾病可以局部病变表现为主。因此,在认识和处理疾病时,既要注意局部,也不能忽视整体。

6. 重视病理变化与临床联系 应用病理学知识解释临床表现,由临床表现联系其病理

变化。

7. 重视病理学与相关学科的联系 必须掌握正常人体形态、功能和代谢特点,以正常为标准,判断患病机体的各种变化,理解其发生机制。

总之,在学习病理学时,要注意独立思考、综合分析、认识疾病的病因、发病机制、病理变化、病理临床联系、病理过程和转归,通过标本观察、动物实验、多媒体教学等手段,提高学习效果。

《洗冤集录》——我国古代最具科学价值的系统的法医学专著,由宋代宋慈所撰,刊于1247年,原书10余卷。书中比较系统地介绍了法医检验、鉴别中毒等有关解剖、病理、正骨、外科手术等内容。从13世纪到19世纪末,在国内沿用600多年,它比国外最早的法医学著作早350年,先后被译成朝、日、英、德、俄等多国文字,国、内外法医学界影响重大。

五、病理学的发展简史

人类自诞生之日起始终与疾病共存,公元前,我国秦汉时期的医学巨著《黄帝内经》、隋唐时代巢元方的《诸病源候论》、南宋时期宋慈的《洗冤集录》等对病理学的发展做出了重大贡献。半个多世纪以来,我国现代病理学家对长期危害人民健康的传染病、地方病、寄生虫病、恶性肿瘤以及心血管疾病等进行了广泛深入地研究,取得了丰硕成果;在人才培养方面,通过多种形式,培养造就了一大批病理学工作者;为我国病理学事业的发展作出了巨大贡献。

在西方,公元前五世纪古希腊名医 Hippocrates 等提出了火、水、空气和土地四大元素为基础的体液学说,首创了液体病理学。直到1761年,意大利医学家 Morgagni(1682~1771)医生,通过700多例尸体解剖,创立了器官病理学(organ pathology)。19世纪中叶,随着显微镜的发明和使用,德国病理学家 Rudolf Virchow(1821~1902)创立了细胞病理学(cytopathology),这一理论的提出,对医学科学的发展有着划时代的意义。

随着科学发展,逐渐完善了病理学学科体系,如肉眼观察器官病变,称为解剖病理学;借助于显微镜进行的组织学或细胞学研究,称为组织病理学或细胞病理学;用电子显微镜技术观察病变超微结构,称为超微结构病理学。近30多年来,随着免疫学、细胞生物学、分子生物学、细胞遗传学的进展以及免疫组织化学和分子生物学等理论和技术应用,又极大地推动了传统病理学的发展。

复习思考题

1. 名词解释 病理学、尸体剖检、活体组织检查、细胞学检查、病理变化
2. 试述病理学的研究方法及其在临床医学中的应用。
3. 简述病理学在医学中的地位。
4. 简述病理学的学习方法。

(丁运良)

第一章



疾病概论

一、健康、亚健康与疾病

1. 健康的概念 根据现代生物-心理-社会医学模式,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)将健康定义为:健康(health)不仅是没有疾病或病痛,而且是保持躯体上、心理上及社会适应上完好状态,包括生理健康和心理健康。生理健康是指人体组织结构和生理功能正常;心理健康是指人的精神、情绪和意识方面的良好状态,包括智力发育正常,情绪稳定乐观,行为规范协调,精力充沛,适应环境,能从容应付日常生活和工作压力,人际关系协调等;社会适应是指能够按照社会道德行为规范准则约束自己,在社会生活中的和谐状态,以及自身价值的实现和对社会的贡献。

2. 疾病的概念 疾病(disease)是指机体在病因和条件的共同作用下,自稳调节紊乱而发生的异常生命活动。机体出现功能、代谢和形态结构的变化,表现出一系列临床症状和体征(躯体的、心理和社会行为)。症状是指疾病过程中病人主观感觉到的异常现象,如恶心、头痛、烦躁、焦虑等。体征是指体格检查时所客观发现的病理状况,如心脏杂音、肝大、X线检查发现的占位性病变等。

3. 亚健康的概念 亚健康(sub-health)是指介于健康与疾病之间的生理功能低下状态,有“次健康”、“中间状态”、“灰色状态”等之称。虽然临床检查无明显器质性病变,但常表现为倦怠乏力、精神不振、烦躁易怒、食欲缺乏、头晕目眩、失眠焦虑等。引起亚健康的原因可能与工作学习负荷过大、心理应激、不良生活习惯、环境污染等多种因素有关。如果及时调整,亚健康可转向疾病。因此,加强体育锻炼,养成良好的饮食和生活习惯,改善心理调节,提高免疫力,并及时采取干预措施,可以预防疾病。

二、病因学

病因学(etiology)是研究疾病发生原因与条件的科学。

1. 疾病发生的原因 疾病发生的原因称为致病因素,简称病因。它是引起疾病发生必不可少的、决定疾病特异性的因素。原因很多,主要有以下几类:

(1) 生物因素:最常见的病因,包括细菌、病毒、真菌、支原体、立克次体、寄生虫(原虫、线虫、蠕虫)等。常通过一定的门户、一定的传播途径引起一定部位的感染性疾病,其致病作用主要取决于病原体侵入机体的数量、毒力、侵袭力以及机体的抵抗力。

(2) 物理因素:如机械力、高温、冷冻、电离辐射及气压变化等。其致病作用主要取决于致病因素作用于机体的强度、部位及持续时间。其致病特点往往是潜伏期一般较短或没有;