



基础医学本科核心课程系列教材

总主编：汤其群

正谊明道

病理学

Pathology

主编 张志刚 朱虹光

复旦大学出版社



基础医学本科核心课程系列教材

总主编：汤其群

病理学

Pathology

主 审 郭慕依

主 编 张志刚 朱虹光

编 者（按姓氏笔画排序）

王漱阳	朱 荣	朱虹光	刘学光
刘秀萍	刘 晔	刘 颖	刘国元
李文才	李建明	李 慧	李清泉
吴慧娟	张 农	张志刚	陈平圣
曾文姣			

图书在版编目(CIP)数据

病理学/张志刚,朱虹光主编. —上海:复旦大学出版社,2016.1
(复旦博学·基础医学本科核心课程系列教材)
ISBN 978-7-309-11623-6

I. 病… II. ①张…②朱… III. 病理学-高等学校-教材 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 159730 号

病理学

张志刚 朱虹光 主编
责任编辑/魏 岚

复旦大学出版社有限公司出版发行
上海市国权路 579 号 邮编:200433
网址:fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com
门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853
外埠邮购:86-21-65109143
上海市崇明县裕安印刷厂

开本 787×1092 1/16 印张 23.25 字数 496 千
2016 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-11623-6/R·1484
定价:88.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。
版权所有 侵权必究

The background of the page features a large, faint, circular seal of Fudan University. The seal contains the university's name in Chinese characters '復旦大學' and '復旦' in the center, with the year '1905' at the bottom and stars on the sides.

“博学而笃志，切问而近思。”

《论语》

博晓古今，可立一家之说；
学贯中西，或成经国之才。

复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学

基础医学本科核心课程系列教材

编写委员会名单

总主编 汤其群

顾问 郭慕依 查锡良 鲁映青 左 伋 钱睿哲

编委 (按姓氏笔画排序)

王 锦 左 伋 孙凤艳 朱虹光 汤其群 张红旗

张志刚 李文生 沈忆文 陆利民 陈 红 陈思锋

周国民 袁正宏 钱睿哲 黄志力 储以微 程训佳

秘 书 曾文姣

序 言

医学是人类繁衍与社会发展的曙光，在社会发展的各个阶段具有重要的意义，尤其是在科学鼎新、重视公民生活质量和生存价值的今天，更能体现她的尊严与崇高。

医学的世界博大而精深，学科广泛，学理严谨；技术精致，关系密切。大凡医学院校必有基础医学的传承而显现特色。复旦大学基础医学院的前身分别为上海第一医学院基础医学部和上海医科大学基础医学院，诞生至今已整 60 年。沐浴历史沧桑，无论校名更迭，复旦大学基础医学素以“师资雄厚，基础扎实”的风范在国内外医学界树有声望，尤其是基础医学各二级学科自编重视基础理论和实验操作、密切联系临床医学的本科生教材，一直是基础医学院的特色传统。每当校友返校或相聚之时，回忆起在基础医学院所使用的教材及教师严谨、认真授课的情景，都印象深刻。这一传统为培养一批又一批视野开阔、基础理论扎实和实验技能过硬的医学本科生起到关键作用。

21 世纪是一个知识爆炸、高度信息化的时代，互联网技术日益丰富，如何改革和精简课程，以适应新时代知识传授的特点和当代大学生学习模式的转变，日益成为当代医学教育关注的核心问题之一。复旦大学基础医学院自 2014 年起在全院范围内，通过聘请具有丰富教学经验和教材编写经验的全国知名教授为顾问、以各学科带头人和骨干教师为主编和编写人员，在全面审视和分析当代医学本科学生基础阶段必备的知识点、知识面的基础上，实施基础医学“主干课程建设”项目，其目的是传承和发扬基础医学院的特色传统，进一步提高基础医学教学的质量。

在保持传统特色、协调好基础医学各二级学科和部分临床学科的基础上，在全院范围内组织编写涵盖临床医学、基础医学、公共卫生、药学、护理学等专业学习的医学基础知识的教材，这在基础医学院历史上还是首次。我们对教材编写提出统一要求，即做到内容新颖、语言简练、结合临床；编写格式规范化，图表力求创新；去除陈旧的知识 and 概念，凡涉及临床学科的教材，如《系统解剖学》《病理学》《生理学》《病理生理学》《药理学》《法

医学》等，须聘请相关临床专家进行审阅等。

由于编写时间匆促，这套系列教材一定会存在一些不足和遗憾，希望同道们不吝指教和批评，在使用过程中多提宝贵意见，以便再版时完善提高。



2015 年 8 月

前言

病理学是一门主要研究疾病的形态结构改变,以及相应代谢和功能方面的变化,从而揭示疾病的病因、发病机制和疾病转归的基础医学课程。复旦大学基础医学本科核心课程系列教材《病理学》是为适应 21 世纪医学教育发展和紧跟现代医学进展而编写的教材,也是上海医学院病理学系病理学教材的更新和发展。

本书主要参照了病理学系郭慕依教授主编的《病理学》(第三版)。该第三版教材是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材。在多年的教学实践应用中,深受校内外医学生的欢迎,曾先后获得上海市普通高校优秀教材二等奖(2003 年)及上海市教育成果一等奖(2005 年)。本书延续了《病理学》(第三版)的特色,并参考了美国 *Robbins Basic Pathology* (第九版)及相关国内教材,使新编写的教材紧密结合学科的新近发展。教材编排仍按病理学总论和各论框架,保持了重点突出、内容新颖、文字简练、图片典型等一贯特点,传承了我校老一辈病理学家的严谨科学的学风,使内容具有科学性、先进性和实践性的有机统一,为提高病理学教学质量奠定了坚实的基础。

全体编者辛勤劳作,认真修编,使本书在内容上和文字上都有很大改进。我们还邀请了部分兄弟院校的专家,包括郑州大学李文才教授、东南大学陈平圣教授和苏州大学李建明教授参与编写,使内容更加丰富,应用更为普遍。此外,主审郭慕依教授及复旦大学附属中山医院临床专家王吉耀教授、蔡迺绳教授和吴兆龙教授也对本书进行了审阅,提出了很多有益的修改建议。复旦大学出版社责任编辑也付出了辛勤努力,在此一并表示感谢。

尽管各位编者做出了很大的努力,但仍会有疏漏和不妥之处,真诚希望同事和同学们不吝提出宝贵意见和建议,以便今后进一步改进完善。

张志刚 朱虹光

2015 年 9 月

目 录

绪论	1
第一章 组织、细胞的适应和损伤	6
第一节 细胞适应	6
第二节 细胞变性	9
第三节 细胞死亡	12
第四节 透明变性	19
第五节 黏液性变性	20
第六节 淀粉样变性	20
第七节 病理性钙化	21
第八节 细胞损伤的原因	22
第九节 细胞损伤的机制	23
第二章 血液循环障碍	25
第一节 充血和淤血	25
第二节 血栓形成	29
第三节 栓塞	37
第四节 梗死	41
第五节 出血	44
第三章 炎症	46
第一节 概述	46
第二节 急性炎症	48
第三节 慢性炎症	60

第四节 炎症的结局	62
第四章 修复	64
第一节 细胞与组织再生	64
第二节 纤维性修复	70
第三节 影响修复的因素	71
第四节 创伤愈合	72
第五节 骨折愈合	74
第五章 肿瘤	76
第一节 肿瘤的概念	76
第二节 良性肿瘤和恶性肿瘤	77
第三节 肿瘤的基本病变	80
第四节 肿瘤的生物学特性	83
第五节 肿瘤的诊断	89
第六节 肿瘤的流行病学和人群易感性	92
第七节 肿瘤的病因	94
第八节 肿瘤发生的分子机制	99
第九节 肿瘤与宿主的关系	104
第十节 常见肿瘤介绍	108
第六章 心血管系统疾病	117
第一节 动脉粥样硬化	117
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	124
第三节 高血压病	128
第四节 风湿病	131
第五节 感染性心内膜炎	134
第六节 心瓣膜病	136
第七节 心肌炎	137
第八节 心肌病	138
第九节 先天性心脏病	140
第七章 呼吸系统疾病	143
第一节 肺炎	143
第二节 肺不张	148

第三节	阻塞性肺部疾病	149
第四节	限制性肺部疾病	156
第五节	肺源性心脏病	162
第六节	呼吸系统肿瘤	163
第八章	消化系统疾病	170
第一节	胃炎	170
第二节	消化性溃疡	173
第三节	消化道常见肿瘤	176
第四节	病毒性肝炎	182
第五节	肝硬化	190
第六节	常见的非病毒性肝病	196
第七节	原发性肝癌	199
第八节	急性胰腺炎	202
第九章	泌尿系统疾病	205
第一节	肾小球肾炎	205
第二节	肾小管-间质性肾炎	220
第三节	急性肾小管损伤	224
第四节	泌尿系统常见肿瘤	225
第十章	免疫性疾病	228
第一节	肾排异反应	228
第二节	系统性红斑狼疮	232
第三节	获得性免疫缺陷综合征	235
第十一章	淋巴造血系统疾病	241
第一节	淋巴系肿瘤	241
第二节	髓系肿瘤	253
第三节	朗格汉斯细胞组织细胞增生症	256
第十二章	生殖系统疾病	258
第一节	子宫颈疾病	258
第二节	绒毛膜滋养细胞肿瘤	262
第三节	乳腺疾病	264

第四节	卵巢肿瘤	271
第五节	前列腺疾病	272
第十三章	内分泌系统疾病	274
第一节	甲状腺疾病	274
第二节	糖尿病	281
第三节	腺垂体疾病	284
第四节	肾上腺疾病	285
第十四章	神经系统疾病	288
第一节	神经系统的细胞及其基本病变	288
第二节	中枢神经系统疾病常见的并发症	291
第三节	感染性疾病	294
第四节	缺氧与脑血管病	300
第五节	变性疾病	304
第六节	肌病	307
第七节	神经系统肿瘤	309
第十五章	传染病	313
第一节	结核病	313
第二节	麻风	323
第三节	伤寒	325
第四节	细菌性痢疾	329
第五节	性传播性疾病	331
第十六章	寄生虫病	337
第一节	阿米巴病	337
第二节	血吸虫病	341
第三节	棘球蚴病	347
	中英文名词对照索引	351
	主要参考文献	356

绪 论

病理学 (pathology) 是一门用自然科学的方法, 主要研究疾病的形态、结构改变(病理变化), 以及相应代谢和功能方面的变化, 从而揭示疾病的病因、发病机制和转归的医学学科; 同时又是一种通过其特有的研究方法, 包括尸体解剖检查 (autopsy)、活体组织检查 (biopsy) 和现代分子生物学检查, 以协助临床医学各学科对疾病作出正确诊断的临床实践。由此可见, 以从事疾病研究和诊断为双重目标的学科——病理学, 无论在基础医学还是在临床医学中均有其独特而又不可替代的重要地位。

一、病理学的内容和任务

病理学是一门涉及面极广的临床基础学科, 其中医学生教学部分是介于基础医学和临床医学间的桥梁, 它以解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、细胞生物学、寄生虫学、微生物学和免疫学等为学习基础, 同时又为临床各学科, 如内科学、外科学、妇产科学、儿科学、影像学、皮肤病学等的学习打下理论和实践基础。病理学按其内容大致可分为一般病理学 (general pathology) (第一至五章) 和系统病理学 (special or systemic pathology) (第六至十六章)。前者主要讲述疾病的普遍规律 (即共性), 如疾病过程中所出现的细胞损伤、血液循环障碍、炎症、修复、肿瘤和免疫反应等; 后者则是研究各系统个别疾病的病因、发病机制、病理特征、临床病理联系、结局或后果等 (即个性)。正如人们对任何事物的认识过程一样, 对疾病的认识也包含着对其一般规律和特殊规律两种认识过程。我们只有通过从特殊性到普遍性, 再由普遍性到特殊性的反复认识, 才能从本质上真正认识疾病。显而易见, 后者是防治疾病所需的重要理论基础, 也是攻克和战胜各种疾病的必要前提。

在临床实践中, 病理学的应用价值不仅体现在对疾病的诊断方面, 如对切除或穿刺组织的组织病理学诊断, 对死者疾病和死亡原因的分析及对获取细胞形态学特征所作出有意义的分析或病理学诊断, 而且还反映在对临床医疗实践中遇到的一些新疾病的正确认识和每一种新药在临床应用前对其疗效或其毒性作用所作的组织形态和功能代谢的观察和分析。

总之, 病理学在医学教育、临床医疗和科学研究中都十分重要。随着现代医学科学的发展, 病理学科知识也在不断地发展和深入。这些发展变化离不开基础医学领域中各种新理论、新知识和新技术的推动或促进作用, 同时临床医疗实践中所遇到的新课题也对病理学的发展方向和实际需求产生了极为重大和深远的影响。

二、病理学的发展简史

与传统医学不同的是,现代医学起源于解剖学和病理学,所以解剖学和病理学是现代医学的奠基石。病理学的诞生源于尸体解剖。我国南宋时代的法医学家——宋慈于1247年写成的《洗冤集录》一书就已有了尸体的季节性改变和验尸方法的介绍,还详尽描述了尸体各种伤痕和中毒的形态特征。这部著作可称得上是世界上最早的一部法医学著作,对我国病理学和世界法医学的发展均有一定的影响。然而,客观地说,近代病理学和现代病理学的诞生还是从16世纪比利时解剖学家维萨里(Visalius, 1514~1564)建立人体解剖学开始的,且随着观察手段和研究方法的不断改进和提高,病理学的发展进程也得到了推动。概括来讲,病理学的发展过程大致经历了以下3个阶段。

第1阶段主要以肉眼观察为主,通过尸体解剖,观察尸体各器官大体、形态改变,用以解释疾病的部位、原因和临床表现,并对其死因作出合理而科学的分析,称为“器官病理学”(organ pathology)。该时期最有影响和杰出的代表人物是18世纪意大利病理学家莫干尼(Morgagni, 1682~1771)。据说他一生亲自解剖了700多例尸体,还据此于1761年写成了《疾病的部位和原因》一书。该书详细描述了各种疾病状态下人体器官所发生的形态改变,并对其疾病的原因和临床表现作了科学的推测,从而创立了“器官病理学”。到了19世纪初,奥地利病理学家罗基坦斯基(Rokitansky, 1800~1878),进行了3万多例尸体解剖,大大丰富了器官病理学的内容,使其达到了一个新的高度。对整个医学,尤其是对临床医学的发展产生过重大影响。然而器官病理学所采用的观察手段仅限于肉眼,因此要从本质上揭示器官病变的性质还是无法实现的。

第2阶段以光学显微镜观察组织切片为主要研究手段,通过对病变组织形态学的观察,以确定和分析组织病变的性质,称为“细胞病理学”(cellular pathology)。19世纪中叶,光学显微镜问世。当时德国的两位生物学家施莱登(Schleiden, 1804~1881)和施万(Schwann, 1810~1882)先后用当时发明的光学显微镜发现了植物细胞和动物细胞,并作出了“一切生物体均由细胞构成”的科学论断。随后德国病理学家魏尔啸(Virchow, 1821~1902)同样用显微镜观察了人体器官的各种病灶,并把疾病的原因归之于细胞形式和结构改变,于1859年写成了《细胞病理学》一书,提出了“疾病来自细胞”“细胞改变和功能障碍是一切疾病的基础”等基本论点,并十分形象地评价自己所做的贡献,称其研究成果将真理提高了300倍(当时显微镜放大倍数为300倍)。细胞病理学的建立对整个医学的发展有过重大贡献,然而它也有其局限性,较过分地强调了局部细胞病变而忽视了整个机体的反应性,从而给医学的发展带来过某些不利影响。

第3阶段则以电子显微镜观察超薄切片及免疫组织(细胞)化学、原位分子杂交和其他分子生物学技术为主要研究手段,检测组织中蛋白质(包括酶、多肽、糖蛋白、蛋白聚糖)和核酸分子(mRNA、DNA)的改变,结合细胞学的改变,以阐明疾病的发病机制和对疾病进行诊断,分别称为超微结构或亚细胞病理学(ultrastructure or subcellular

pathology) 和分子病理学 (molecular pathology)。20 世纪 30 年代, 电子显微镜问世和 50 年代生物组织超薄切片技术的应用, 使病理学工作者能将组织和细胞形态学的观察深入到亚细胞和分子水平。20 世纪下半叶, 免疫学、分子生物学、分子遗传学、基因学和蛋白质组学等学科的迅速发展极大地推动了病理学研究方法的改进, 如免疫荧光、免疫组织化学、免疫电镜、原位分子杂交、染色体显带、原位聚合酶链反应 (PCR)、组织芯片技术等诞生和应用促使形态与功能改变的研究更加紧密地结合起来, 大大加深了对许多疾病发病机制和复杂病理过程的认识, 从而为从本质上阐明疾病的发生机制及从分子水平上诊治疾病提供更加重要而又扎实的理论基础。

我国近代病理学诞生至今还不到 1 个世纪, 近代医学史表明, 在 20 世纪 20~30 年代, 我国最早的一批病理学先驱者, 如徐诵明、胡正详、侯宝璋、林振刚、梁伯强、谷镜汧等, 先后从国外或由国外教会组织创办的国内医学院校毕业后, 去美国、德国和英国攻读病理学博士学位或进修病理学专业, 回国后即开始从事病理学教学和病理学诊断工作。之后, 从国内医学院校毕业后再去国外学习或进修病理学后回国的还有吴在东、李佩琳、秦光煜、杨简等, 他们均先后成为我国许多医学院校或医院病理科的学术带头人。新中国成立前, 战争不断, 工作条件十分艰苦, 但他们还是根据国内的实情, 对危害我国人民健康的常见病和多发病, 如传染病、寄生虫病、地方病、心血管疾病和肿瘤等, 进行了病因学和病理形态学研究, 取得过一些有价值的研究成果。然而病理学在国内的迅速发展还是在中华人民共和国成立之后, 在这些前辈病理学家的指导下, 通过举办各种高级或中级病理学师资班和招收进修生、研究生等多种方式, 培养和造就了一大批年轻的病理学工作者, 他们分布在全国各地, 敢想敢做, 勇于实践, 逐渐形成了我国自己的病理学体系和研究工作者队伍。病理学工作从新中国成立前的 40~50 人发展到 1954 年中华医学会病理学分会成立之时的 200 余人。当前, 不仅病理学工作者的队伍在不断扩大和迅速成长, 病理学诊断和研究水平也获得了空前的提高。然而, 摆在我国病理学工作者面前的任务还十分繁重, 不仅要完成常规尸体解剖和活组织病理学检查的任务并提高质量, 而且还要结合我国实际情况, 应用新技术和新方法开展对某些严重危害我国人民健康的疾病, 如病毒性肝炎、肝癌、鼻咽癌、肺癌和心脑血管疾病等的研究, 为赶上国际先进水平和发展我国病理学事业作出自己的贡献。

三、病理学的诊断和研究方法

病理学的诊断和研究方法可分为以下两类。

(一) 人体病理学的诊断和研究方法

1. 活体组织检查 简称活检, 即用局部手术切除、钳取、细针穿刺和搔刮切取病变组织或器官等方法, 从患者活体获取病变组织或病变器官; 通过大体检查, 包括病变标本的表面和切面的形状、大小、色泽、质地及与周围组织或器官的关系等进行仔细的观察和检测; 进一步将病变组织以甲醛 (福尔马林) 溶液固定后, 用石蜡包埋制成切片, 用苏木素-伊

红(hematoxylin and eosin, HE)染色,然后在光学显微镜下观察病变组织或器官的细胞学改变,对疾病进行病理诊断,为临床疾病的治疗提供指导和预后估计。病理活检不仅可明确疾病的性质,还可对疾病的病变程度或播散范围做出诊断,如肿瘤的分期。必要时还可在手术进行中做冷冻切片快速诊断。在病理切片的基础上还可以运用免疫组化、原位分子杂交等新的研究方法,对疾病进行更深入的研究。因此,活检是目前临床诊断疾病广为采用的方法,又称为外科病理学,或称诊断病理学(diagnostic pathology)。

2. 尸体解剖检查 简称尸检,即对死者的遗体进行病理解剖和系统的病理形态学分析(包括大体和显微镜下检查),从而达到以下目的:确定病变,分析各种病变的主次和相互关系,确定诊断,查明死因,总结在诊断和治疗过程中的经验和教训,提高诊治水平;为医疗事故和医疗纠纷的正确解决提供证据,及时发现和确诊某些传染病、地方病、流行病和新发生的疾病,为卫生防疫部门采取防治措施提供依据。

3. 细胞学检查 通过采集病变处的细胞,涂片染色后进行观察诊断。细胞的来源可以是直接采集的脱落细胞,也可以是自然分泌物(如痰、乳腺溢液、前列腺液)、体液(如胸腔积液、腹水、心包积液和脑脊液)及排泄液(如尿)中的细胞。

(二) 实验病理学的研究方法

1. 组织和细胞培养 将离体组织或细胞用适宜的培养基在体外培养生长,并在此基础上进一步研究在各种生长因子或致病因子或某些药物作用下,组织、细胞生长、改变和病变的发生和发展。例如,可在培养基中加入病毒或某一致癌因子,研究细胞如何发生恶性转化及细胞生物学及分子生物学的改变。这是目前病理学研究的常用方法。这种研究方法的优点是体外刺激因素单纯,容易控制,可以避免体内多因素复杂调控的干扰。同时,实验周期较短,可较快地得到实验结果。但体外培养的孤立的调节环境与体内复杂的整体环境有很大不同,所以应注意不能简单将体外研究结果与体内过程等同看待。

2. 动物实验 通过在适宜动物身上复制某些疾病的动物模型,用来研究疾病的病因学、发病学、病理改变及疾病的转归。动物实验的优点在于可根据需要,对多动物模型进行不同方式的观察研究,如可在疾病的不同时期活检,以了解疾病不同阶段的病理变化及其发生、发展过程;研究药物或其他因素对疾病的治疗或病变影响等;并可与人体疾病进行对照研究。此外,还可以进行一些不能在人体上做的研究,如致癌剂的致癌作用和癌变过程的研究等。这种方法可弥补人体病理学研究的限制和不足。但应注意动物与人体之间存在物种的差异,不能把动物实验结果不加分析地直接套用于人体疾病,仅可作为研究人体疾病的参考。

3. 细胞组织化学染色和免疫组织化学 这是病理研究工作中常用的两种方法。组织化学染色技术是指通过应用某些与组织和细胞化学成分相结合的显色试剂,在病理切片上定位地显示组织和细胞的特定成分(如核酸、蛋白质、酶类、糖原和脂类等)。免疫组织化学(简称免疫组化)则是利用抗原-抗体的特异性结合原理,以标记的抗体或抗原来检测和定位组织中的待测成分(抗原或抗体),在病理切片上显示组织和细胞中的特定成分。这两种技

术都是将病理形态学与细胞代谢、功能变化结合起来,从而在组织切片上观察某些成分与疾病病理形态的相关性。免疫组织化学较之组织化学染色具有更好的敏感性和特异性,并可结合电镜技术发展为免疫电镜;结合计算机图像分析系统或激光共聚焦显微术对组织化学或免疫组化染色进行定量分析。

4. 原位杂交技术 随着分子生物学技术发展的突飞猛进,其也被应用到病理学的研究中,主要有荧光原位杂交和原位分子杂交技术。荧光原位杂交 (fluorescence in situ hybridization, FISH)是以荧光素直接标记已知 DNA 探针,通过杂交与培养细胞、冷冻或石蜡切片细胞的染色体相应靶序列结合并显色。原位分子杂交则可应用于在常规石蜡和冷冻组织切片、细胞涂片或培养细胞爬片上检测和定位某一特定的靶 DNA 或 RNA 的改变,应用范围更广。其他新型的病理学研究还有原位聚合酶链反应技术、显微切割术组织芯片技术和激光扫描共聚焦显微术等。这些新技术的发展使病理学的研究更加深入,更有利于研究、揭示疾病的发生、发展过程和疾病的发病机制。

病理学的发展目前已进入一个前所未有的新阶段,各种新技术的应用不断推动病理学向更深入的分子水平发展。但要注意所有这些现代分子新技术还是要在最基本病理形态的基础上进行。因此,学习并掌握病理学的基本形态特点是医学生必须要打好的重要基础。

四、病理学课程的安排和学习

病理学课程的学习大致可分为两个阶段,即先学习病理学总论,如组织、细胞的适应和损伤、血液循环障碍、炎症、修复和肿瘤章节,后学习病理学各论(各系统常见疾病)的内容。前者是病理学的基本原则,是学习各论的基础,而后者则是总论原则应用的实例。两者之间有着不可分割的联系,因此在学习过程中,必须相互联系、相互融会贯通,才能加深和提高对疾病病理过程及其发生、发展规律的理解和认识。病理学教学的整个课程安排由两部分构成,即理论课和实验课。理论课是知识的积累和总结,学生必须重视课堂讲授和书本阅读;实验课则是通过亲自实践去观察标本和组织切片,并对书本知识加以论证,在某种意义上说,它更能使学生真正牢固地掌握病理学基本知识。故学生必须同样重视整个课程安排的两个基本环节,对两者不可偏废。病理学又是临床医学课程的必要基础,因此在整个病理学教学过程中,无论是教师和学生均要密切注意联系临床,学生在实践中逐渐学会用病理学知识去认识和理解各种不同疾病的临床表现及其后果,逐步培养科学思维能力,从而为学好临床课程打下良好的基础。

(张志刚)