

高等医学院校病理学教学丛书

总主编 步宏 刘友生
马跃荣 周继雍

病理学实习指导

主编 谭永淑 郭德玉 唐学清 谢贤镛



科学出版社

116810

高等医学院校病理学教学丛书

总主编 步 宏 刘友生 马跃荣 周继雍

病理学实习指导

主编 谭永淑 郭德玉 唐学清 谢贤镛

科学出版社

内 容 简 介

本书为医学院校病理学实习指导教材。主要内容包括:病理标本、切片的观察方法,基本病变和疾病的大体标本和切片的描述,病案讨论及思考题。本书内容简明,图文并茂,适于指导学生进行病理学实习,培养学生对事物的观察分析及综合判断能力,提高学生应用病理学知识来解释疾病的临床表现的能力,是较好的医学教材。

图书在版编目(CIP)数据

病理学实习指导/谭永淑等主编. -北京:科学出版社,2001.2

(高等医学院校病理学教学丛书)

ISBN 7-03-008580-9/R·554

I. 病… II. 谭… III. 病理学-实习-医学院校-教学参考资料 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 87561 号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001年2月第一版 开本:720×1000 1/16

2002年2月第二次印刷 印张:11 插页:16

印数:10 101—13 100 字数:192 000

定价:20.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(科印))

高等医学院校病理学教学丛书编委名单

总主编 步 宏 刘友生 马跃荣 周继雍

编 委 (按汉语拼音排序)

步 宏	郭德玉	郭乔楠	李世宁
刘友生	龙汉安	马跃荣	谭永淑
唐学清	文 彬	谢贤镛	阎晓初
张尚福	周 桥	周继雍	

《病理学实习指导》

主 编

谭永淑 郭德玉 唐学清 谢贤镛

编 者

(按汉语拼音排序)

步 宏	郭德玉	郭乔楠	姜 勇
刘 钧	刘友生	龙汉安	庞宗国
孙兴旺	谭永淑	唐 颖	唐学清
魏 兵	文 彬	谢贤镛	阎晓初
杨成万	月 强	张尚福	周继雍

序 言

对于医学生来说,病理学不仅是一门重要的医学基础学科,而且是基础医学各学科和临床医学各学科之间的桥梁。在临床上,病理组织学检查是疾病诊断的重要手段。在医学科学研究上,病理学的形态研究方法也是不可缺少的。因此,学好病理学,对于培养合格的跨世纪的医学人才,是一个极其重要的环节。

病理学又是一门十分注重实践的学科。在我国各医学院校的病理学学时分配中,实习课时间均占总学时的三分之一至二分之一左右。病理学实习课的内容包括观察大标本、切片,参加临床病理讨论和见习尸体解剖等,是病理学的重要的教学手段。因此,好的病理学实习不仅可以加深学生对课堂教授内容的理解,而且可以培养学生的临床思考能力和分析能力。

我国历年来的病理学实习,均使用各院校自编的实习指导。尚未见到一本比较全面的、系统的病理学实习指导。这次由谭永淑教授等编者根据多年的教学经验主编的《病理学实习指导》一书,是在华西医科大学病理学教研室的实习指导的基础上,集中了四所院校的力量,对以往的实习指导进行了较大修改编写而成的。

此书在章节安排上,与即将出版的杨光华教授主编的全国医药院校临床医学专业规划教材《病理学》第五版同步。在编写上,体现了启发式教学的原则,目的不是让学生按图索骥地去观察标本和切片,而是着重培养学生的正确的观察方法和独立学习能力。重点大标本和切片均有简短的临床病史,每章后均有临床病理讨论,以培养学生病理联系临床、理论联系实际、分析问题和解决问题的能力。为了便于学生学习,在每一种病变或疾病前增加了基本病变要点,在每章后有复习思考题和要点。并且增加了彩色显微照片和 X 线照片共 94 幅。在实习内容上有一定的灵活性,以适应不同院校、学制和专业学生的要求。

在此书的编写中,编写者付出了极大的努力和辛劳,反复讨论和修改,以求精益求精和具有特色。相信此书出版后,会受到国内各医药院校师生的欢迎。

李甘地

2000. 12. 19

• i •

前 言

病理学是一门基础学科,学生学习的目的是认识和掌握疾病的本质,为临床课的学习和将来成为合格的医生打下良好基础。病理学实习课是病理学教学的重要组成部分,为了提高病理学实习课的教学质量,我们四所院校(华西医科大学、第三军医大学、泸州医学院和川北医学院)的病理学教师,根据多年的教学经验,对以往所用的实习指导进行了较大修改,共同编写了这本实习指导。

本实习指导与以往编写的实习指导不同之处主要有以下几方面:①为了学生能更容易认识和掌握每一种病变和疾病的特点,我们在讨论每一种病变或疾病前增加了基本病变要点;②为了培养学生正确的观察方法和独立学习能力,在总论各章有较详细的观察方法和病变描述,在各论各章则只提出观察要点和观察时应注意要点;③为了培养学生理论联系实际、分析问题和解决问题的能力,每一疾病前均有简要临床病史,每一章均有病理病案讨论;④为了提高教学效果和体现病理学是临床基础课的特点,增加了彩色组织切片图和X线影像图片共96幅。

本书内容丰富,可供医学院校本科、专科和中专病理学实习课使用,观察大体标本和组织切片的多少,可根据各校的具体情况而定。

本书在编写过程中得到华西医科大学病理学研究室张贤良主任及各参加编写院校病理学教研室诸多同志的大力支持和帮助,在此不一一列出,谨向他们致以衷心感谢。

本《病理学实习指导》是初次编写,由于我们的水平和经验的限制,加之编写仓促,在观察的病变(疾病)种类上难免有所遗漏,书写上可能有不当和错误之处,敬请使用本书的教师和学生及关心病理学教学者提出宝贵意见和建议,以便再版时修订、改进。

编者

2000. 10. 20

目 录

绪论	(1)
第一章 细胞、组织的适应和损伤	(5)
第二章 损伤的修复	(17)
第三章 局部血液循环障碍	(20)
第四章 炎症	(30)
第五章 肿瘤	(40)
第六章 心血管疾病	(55)
第七章 呼吸系统疾病	(67)
第八章 消化系统疾病	(79)
第九章 造血和淋巴系统疾病	(93)
第十章 泌尿系统疾病	(98)
第十一章 生殖系统疾病	(108)
第十二章 内分泌系统疾病	(119)
第十三章 神经系统疾病	(125)
第十四章 传染病	(133)
第十五章 寄生虫病	(146)
附录 I	(153)
附录 II	(157)
附录 III	(158)
图版	

绪 论

一、实习课的目的

病理学实习课是病理学教学过程中的重要组成部分,其目的有以下几点:

①通过对病变器官的大体及光镜观察,进一步验证课堂理论,加深对理论知识的理解,从而较牢固地掌握病理学基本知识;②通过观察、描述标本组织切片的病变特点,加以分析综合,做出病理诊断,并结合理论了解其发展规律和结局,从而学会正确观察与描述病变的方法,培养科学的思维以及实事求是的科学作风,提高分析问题和解决问题的能力;③通过观察器官的病变,联系其机能变化,从而认识疾病的临床表现,为临床课的学习打下基础。

二、实习课的内容和方法

病理学的实习内容包括观察病变器官的大体改变、组织学改变,观看幻灯片、投影片和电视录像,辅以动物实验、课堂病理病案讨论及尸体解剖见习等。

(一) 大体标本、组织切片的观察

1. 大体标本的观察和诊断

(1) 标本来源

标本来源为手术切除或尸体解剖所取得的病变器官和部分动物实验的材料。

(2) 观察方法

首先辨认是何器官,然后从外向内、从上到下观察器官的体积、形状、颜色、硬度、表面及切面的特点,与正常器官对比,发现病变,再仔细观察病变特点,分析综合做出病理诊断。

(3) 具体观察要点

1) 体积:有无增大缩小,增大时包膜常紧张,缩小时包膜皱缩、血管弯曲。

2) 表面: 注意是否光滑, 包膜有无渗出物或增厚。

3) 颜色: 暗红且成片常为出血, 黄绿色常为胆汁浸染, 灰黄或灰白且正常纹理消失常为坏死。

4) 切面: 结构是否正常, 空腔器官要注意内容物的有无及其性状颜色, 壁的厚度。

5) 病灶的情况: 发现病灶时注意观察病灶数目、大小、形状、颜色、部位、分布、质地、有无包膜及其和周围组织的关系等(不同器官的具体观察方法见各系统的介绍)。此外, 需要加以注意的是实习所观察的大体标本, 一般经过 10% 甲醛溶液固定, 其大小、颜色、硬度与新鲜标本有所不同。

(4) 诊断

根据所见病变特点, 结合理论知识做出病理诊断。病理诊断的书写法为: 器官名加病变或疾病名, 如肝瘀血、肠伤寒及肺癌等。

2. 组织切片的观察和诊断

(1) 组织切片制作

取自病变器官的组织, 经固定、脱水、石蜡包埋、组织切片、染色等过程制备。一般用苏木素-伊红 (HE) 染色, 核呈紫蓝色, 胞浆呈红色。

(2) 观察方法

1) 用肉眼或放大镜观察, 初步了解组织切片的结构(疏松、致密), 颜色是否均匀, 并注意分清切片的正反面。

2) 用低倍镜观察, 按从左到右或从上到下的顺序进行全面观察, 辨认是何器官, 找出病变部位, 确定病变范围、与周围组织的关系。

3) 用高倍镜观察, 仔细观察病变部位的结构(实质和间质)和细胞特点。

4) 观察非主要病变部位有无改变及改变的特点。

(3) 诊断

分析综合所见病变特点, 做出病理诊断, 书写方法同大体标本。

3. 观察大体标本、组织切片时的注意事项

1) 实习课时所观察的大体标本、组织切片, 常是该疾病过程的一幕(中间一幕或最后一幕), 只能反映疾病过程的某一阶段。为了了解疾病的全过程, 对所观察到的病变, 必须应用所学的理论知识, 分析病变的来源及发展结果, 即要用动态的观点、发展的观点进行观察。

2) 要注意局部与整体、形态与机能的相互影响, 从病变出发, 联系临床患者可能出现的症状体征, 即进行临床病理联系。

3) 病变器官的改变常是复杂的, 观察时要注意去粗取精, 去伪存真, 抓住主要矛盾, 做出正确的判断。

4) 课前应预习与实习内容有关的病理学理论及解剖学、组织学、微生物

学、寄生虫学等的相关知识。

（二）病理病案讨论

（1）病案讨论的目的

通过阅读典型病例的临床病理（尸体解剖）资料，结合所学病理学理论知识，在教师指导下进行讨论，达到理论联系实际、进一步加深对所学理论知识的理解以及培养分析问题和解决问题的能力为目的。

（2）讨论要求及注意事项

- 1) 根据肉眼及镜下所见病理变化，结合临床表现，做出主要病理诊断。
- 2) 分析病变的发生、发展过程及主要病变间的相互关系。
- 3) 分析病变和主要临床表现的关系。
- 4) 找出患者的主要死亡原因。
- 5) 讨论前学生必须认真、仔细阅读有关资料，运用所学病理学及有关基础学科的知识，写出发言提纲并积极参与讨论。

（三）电化教学

配合教学内容，放映相关章节的录像或电影，强化教学效果。

三、实习报告

书写实习报告的目的在于培养学生观察、认识病变能力和文字表达能力，加深对重点内容的印象，并可了解学生的学习情况，及时发现和解决教学中存在的问题。

实习报告的形式有描述大体标本、描述组织切片的特点、绘制组织学改变图、回答问题及写出病案讨论的发言提纲等。描述病变要求全面准确，突出重点，文字简练，条理清楚。绘图要求准确，能表现出器官的特点和病变的重点，注意大小比例适当，色彩正确，并加以文字注释。

四、实习室规则

- 1) 遵守纪律，按编号入座，取用显微镜及组织切片。
- 2) 爱护显微镜、大体标本和组织切片，如有损坏应及时报告，按价酌情赔偿。
- 3) 保持肃静，不得喧哗、谈笑，禁止吸烟、随地吐痰和乱丢纸屑。
- 4) 保持室内整洁，每次实习完毕，值日生应按号归还大体标本，做好实

习室清洁，关好水电门窗。

5) 不得穿拖鞋入实习室和教室。

附：使用显微镜注意事项

- (1) 双手握取显微镜。
- (2) 开关光源时应将亮度调节器调到最小；暂时离开（如观察大体标本）时，将亮度调到最小，不需关闭光源，以延长灯泡使用时间。
- (3) 转换物镜时先将载物台降低，然后在注视情况下升高载物台，以免压碎组织切片。
- (4) 松开粗调的固定器，以减轻粗调的磨损。
- (5) 随时保持显微镜的清洁。

第一章 细胞、组织的适应和损伤

一、目的要求

- 1) 掌握萎缩、肥大、增生、化生的概念，熟悉萎缩、肥大、化生的形态特征。
- 2) 掌握常见细胞变性和细胞内、外物质蓄积的概念、好发部位、形态特征。
- 3) 掌握细胞坏死的基本病变、类型及各型的形态特征。
- 4) 熟悉各种变性、坏死的相互关系及其后果。
- 5) 掌握凋亡的概念及形态特征。

二、实习内容

大体标本和组织切片观察，病案讨论及观看录像。

	大体标本	组织切片
萎缩		
肥大		
化生		
细胞变性和细胞内外的物质蓄积		
细胞水肿		
脂肪变性		
透明变性		
含铁血黄素沉着		
钙化		
细胞死亡（凋亡和坏死）		
凝固性坏死		
液化性坏死		
干酪样坏死		
干性坏疽		
湿性坏疽		
坏死的结局		
凋亡		

三、大体标本、组织切片观察要点

(一) 萎缩 (atrophy)

基本病变要点

(1) 肉眼形态

- 1) 体积大多均匀缩小。
- 2) 颜色多数较正常加深。
- 3) 表面血管可有弯曲。
- 4) 质地变硬、变韧。
- 5) 切面实质变薄。

(2) 组织学形态

- 1) 实质细胞体积缩小和(或)数量减少。
- 2) 间质纤维组织和(或)脂肪组织增生。
- 3) 实质细胞内可有色素沉着。

标本观察

(1) 肾压迫性萎缩 (pressure atrophy of the kidney)

病史 患者, 女性, 39 岁。反复发作性左下腹疼痛 8 年, 痛时如刀绞。X 线平片示: 左输尿管上段有一蚕豆大结石影。

大体标本 肾体积增大, 已切开。表面略呈分叶或结节状, 近端输尿管增粗, 管腔扩大。切面肾盂、肾盏呈杯状或囊状扩张。肾实质变薄 (正常厚度 2~2.5cm), 皮、髓质分界不清, 肾锥体消失。

思考 该肾脏体积增大, 为何仍称萎缩?

(2) 颗粒性肾固缩 (granular atrophy of the kidney)

病史 患者, 男性, 40 岁。反复血尿、蛋白尿、高血压 10 年。1 年前出现多尿、夜尿、低比重尿。近来尿少, 呼气带氨味。入院前半天突然神志不清, 呼吸急促, 抢救无效死亡。

大体标本 肾体积缩小, 表面高低不平, 呈弥漫分布的细颗粒状。切面肾实质变薄, 皮、髓质分界不清, 肾盂周围脂肪组织增多。

思考 以上两种肾萎缩是如何发生的? 对机体有什么影响?

(3) 脑压迫性萎缩 (pressure atrophy of brain)

病史 患儿, 男性, 4 岁。患结核性脑膜炎后出现头颅进行性增大, 头皮静脉怒张。近几日呼吸不整齐, 频繁呕吐, 救治无效而死亡。

大体标本 冠状切面或水平切面脑组织一块。表面脑沟变浅, 脑回变平变宽。切面脑实质变薄, 脑室扩张。

思考 脑积水有何危害？严重者能否恢复？

(4) 肝细胞萎缩 (atrophy of hepatocytes)

病史 患者，女性，37岁。反复心悸、气促、呼吸困难、下肢浮肿3年。近来上述症状加重。体格检查：唇指发绀，心界扩大，二尖瓣区可闻及舒张期隆隆样杂音，双肺有湿啰音，肝在肋下5cm，双下肢重度凹陷性水肿。抢救无效，死于心力衰竭。

组织切片 ①肉眼观察：为实质性组织。②低倍镜观察：肝小叶轮廓存在，小叶中央区染色较红，可见红细胞或红细胞影。③高倍镜观察：肝小叶中央静脉及周围肝窦扩张、充血；充血区肝细胞数量减少，体积缩小；小叶周边肝细胞大小不等，胞浆内有大小不等圆形空泡。

思考 本切片的肝细胞萎缩是如何引起的？

(5) 心脏褐色萎缩 (brown atrophy of the heart)

大体标本 心脏体积较正常缩小，表面心冠状动脉明显迂曲（为什么会有此改变），切面心肌呈褐色（为什么呈褐色）。

组织切片 ①心肌纤维较正常变细，但肌原纤维及横纹尚清楚。②心肌细胞核两端细胞浆内有折光性较强的棕褐色的脂褐素颗粒。

(二) 肥大 (hypertrophy)

基本病变要点

(1) 肉眼形态

- 1) 体积增大，表面血管较直。
- 2) 切面实质增厚。

(2) 组织学形态

- 1) 实质细胞体积增大。
- 2) 实质细胞核常增大、深染，且可出现核增多。
- 3) 间质组织相应减少。

标本观察

心脏肥大 (hypertrophy of the heart)

病史 患者，男性，60岁。10余年来常感头晕、头痛，在情绪激动及工作紧张时加重。血压常在24/16kPa左右。2小时前与人下棋突然昏倒，救治无效死亡。

大体标本 心脏体积增大，以左心肥大为主。切面暴露左心腔，左心室壁肥厚（正常为0.8~1.2cm），肉柱及乳头肌增粗，左心室腔相对缩小。

组织切片 (彩图1-1) ①肉眼观察：为红染实质性组织，可见束状结构。②低倍镜观察：肌束增粗，间质相对减少。③高倍镜观察：心肌纤维增粗、变

长, 并有较多分支, 细胞核亦变大、变长。

思考 肥大可分为几型? 本例心脏属何型肥大?

(三) 化生 (metaplasia)

1. 支气管上皮鳞状化生 (squamous metaplasia of bronchus)

病史 患者, 男性, 37 岁。反复发作咳嗽、咳脓痰 20 余年, 痰中常带血。近年常感乏力, 明显消瘦。入院前 1 天因剧咳发生大咯血, 急诊入院。诊断为支气管扩张症并大咯血。病情平稳后行病变肺叶切除。

组织切片 (彩图 1-2) ①肉眼观察: 为红染疏松组织, 可见散在管腔样结构。②低倍镜观察: 见细、小支气管管腔扩张。③高倍镜观察: 见支气管部分黏膜上皮变为复层鳞状上皮细胞。

思考 支气管上皮鳞状化生主要见于哪些情况? 对机体有何利弊?

2. 胃腺肠上皮化生 (intestinal epithelial metaplasia of gastric gland)

病史 患者, 女性, 45 岁。上腹部不适、食欲减退、消瘦近 5 年, 胃镜活检病理诊断为慢性萎缩性胃炎。

组织切片 (彩图 1-3) ①肉眼观察: 为条形组织, 红色部分为肌层, 紫红部分为黏膜层。②低倍镜观察: 部分胃黏膜变薄, 固有腺体减少, 体积缩小, 黏膜内淋巴小结增生。③高倍镜观察: 黏膜上皮和腺体内有杯状细胞和吸收细胞 (此即为肠上皮), 个别区域可见胞浆内有红染颗粒的潘氏细胞。

思考 请结合组织学和生理学知识, 思考病人为什么有食欲减退与消瘦?

(四) 细胞变性和细胞内、外的物质蓄积

1. 细胞水肿 (cellular hydropic swelling)

基本病变要点

(1) 肉眼形态

- 1) 水肿的组织、器官体积有不同程度增大。
- 2) 颜色苍白、混浊。
- 3) 被膜紧张, 切缘外翻。

(2) 组织学形态

- 1) 实质细胞体积增大, 大小不等, 致细胞排列拥挤紊乱。
- 2) 胞浆淡染、清亮, 核可稍大。

标本观察

(1) 肾小管上皮细胞水肿 (hydropic swelling of tubular epithelia of the kidney)

病史 患儿，女性，1岁。因发热、咳嗽、呼吸困难3天入院。体格检查：唇发绀，鼻翼扇动，三凹征明显，肺部湿啰音。诊断为小叶性肺炎，死于呼吸衰竭。

组织切片 ①肉眼观察：为红染实性组织。②低倍镜观察：先分清肾皮质和肾髓质，病变主要分布于皮质区的近曲小管，近曲小管增粗，上皮细胞肿大并突向管腔致管腔狭窄而不规则。③高倍镜观察：见上皮细胞胞界不清，胞浆丰富而淡染，在浅红色的背景上可见许多大小较一致的红色细小颗粒，胞核改变不明显。

思考 根据镜下所见，试分析本例肾脏肉眼形态有何改变？

(2) 肝细胞水肿 (hydropic swelling of hepatocytes)

病史 患者，男性，29岁。肝区隐痛、食欲下降、疲乏无力2周。体格检查：肝大、压痛。肝功能检查：ALT升高。诊断为病毒性肝炎，行肝穿刺活检。

组织切片 (彩图 1-4) ①肉眼观察：为红染实质组织。②低倍镜观察：见肝小叶结构紊乱，肝索拥挤，不易辨认。肝细胞肿大，大小不等，肝窦扭曲、狭窄、闭塞。③高倍镜观察：见肝细胞胞浆疏松变空，呈网状或透明，胞核悬浮中央，但染色变浅。

2. 脂肪变性 (fatty degeneration)

基本病变要点

(1) 肉眼形态

- 1) 脂变的器官体积有不同程度增大。
- 2) 包膜紧张，边缘圆钝，质较软。
- 3) 表面、切面均为淡黄色，病变严重时切面有油腻感。

(2) 组织学形态

- 1) 脂变的细胞体积增大，且大小不等。
- 2) 胞浆内有大小不等的近圆形空泡，严重者将细胞核挤至细胞膜下。

标本观察

(1) 肝脂肪变性 (fatty degeneration of the liver)

病史 患儿，男性，3岁。因突发高热、频繁呕吐、惊厥和意识障碍半天急诊入院。诊断为瑞氏综合征，救治无效死亡。

大体标本 肝组织一块，肝肿大，包膜紧张。表面、切面均为黄色，切面有油腻感，边缘略外翻。

组织切片 (彩图 1-5) ①肉眼观察：为红染实性组织。②低倍镜观察：见肝小叶结构基本存在，大部分肝细胞体积增大，致肝索拥挤、紊乱，肝窦扭曲、狭窄甚至消失。③高倍镜观察：见大部分肝细胞胞浆内有大小不等、分