



同济大学本科教材出版基金资助



病理解剖学实验指导

主编 姜文霞 宋伯根



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

病理解剖学实验指导

(供基础医学、临床医学、口腔医学等专业使用)

主 编 姜文霞 宋伯根



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书从病理学角度分析主要疾病中带有共性的病理过程,如细胞、组织的适应、损伤与损伤的修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤,以及人体各系统主要疾病的病理变化及规律,如心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病等。全书共分十五个章节,并配有大体标本两套共 232 个,切片 75 张,64 套;还提供病例讨论,开展 CBL 教学;书后附有尸体解剖方法和各种器官体积和重量,供学生参考。

图书在版编目(CIP)数据

病理解剖学实验指导/姜文霞,宋伯根主编. —上海:
同济大学出版社,2016.1

ISBN 978-7-5608-6195-1

I. ①病… II. ①姜… ②宋… III. ①病理解剖
学—实验 IV. ①R361-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 021437 号

病理解剖学实验指导

主编 姜文霞 宋伯根

责任编辑 赵黎 责任校对 张德胜 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(上海市四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 江苏凤凰数码印务有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 7.25

字 数 181 000

版 次 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-6195-1

定 价 21.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

编写委员会成员

主 编 姜文霞 宋伯根

副主编 徐晓娟

编 者 姜文霞 宋伯根 徐晓娟

张莉萍 侯立坤 董正伟

前言

《病理解剖学实验指导》是在吸收多年病理学教学实践经验,同时研究借鉴理论教材和专著的基础上,结合高等医学院校对卓越医师培养目标的要求以及课程自身的特点编写而成的。主要从形态学角度,加强病理学理论知识理解、病变认知以及临床病理联系过程。病理学是研究疾病的医学基础理论学科,主要研究患病机体的形态变化,并结合功能和代谢变化,阐明疾病发生、发展的基本规律,揭示疾病的本质。涉及三个层面。①病因学:研究疾病的原因;②疾病的发生发展与发病机制:研究疾病在病因作用下,是怎样发生发展的,疾病的发病机制是什么;③疾病的表现:包括病理形态、功能和代谢改变等病理变化以及临床表现。无论是从科学研究出发,还是从临床实践出发,对于疾病本质的掌握都离不开这三个层面,因此,学好病理学,必须掌握病理学的大体标本和病理切片,对疾病应该有清晰和深刻的认识,从而指导临床实践。

本书坚持实用原则,侧重理论联系实际,层次清晰,深入浅出,有极强的针对性和实用性。与目前国内同类图书比较,其对病理解剖学标本的描述更加详细、具体,并针对特异性的病变结构分析其形成原因,达到理论与实践相结合的教学目的。本书第一部分为“病理学实验指导”,分为十五个章节,第二部分为“病例讨论”。第一部分中的前五章主要讨论疾病中带有共性的各种疾病病理过程,如细胞、组织的适应和损伤与损伤的修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤;后十章主要讲述人体各系统主要疾病的病理变化及规律,如心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病等。本书还提供了病例与尸解结果,以供学生进行病例讨论,开展 CBL 教学。

病理学作为医学专业的桥梁学科,教学中通过本实验指导,可培养学生运用辩证唯物主义的科学观和方法论去观察问题、分析问题和解决问题的能力。不仅引导学生正确观察、辨认大体标本和病理切片,而且结合标本和切

片、病例讨论学习,参加病理尸体解剖,更加夯实病理学的基础理论、基本知识和基本技能,为今后学习临床医学、参加临床实践和科学研究打下牢固的基础。

姜文霞

2015年9月

目 录

前言

第一部分 实验指导

病理学实验须知	3
病理组织切片的光镜观察方法	6
第一章 细胞、组织的适应和损伤	8
第二章 (细胞和组织)损伤的修复	13
第三章 局部血液循环障碍	16
第四章 炎症	21
第五章 肿瘤	26
第六章 心血管系统疾病	35
第七章 呼吸系统疾病	42
第八章 消化系统疾病	49
第九章 淋巴造血系统疾病	56
第十章 泌尿系统疾病	58
第十一章 生殖系统和乳腺疾病	63
第十二章 内分泌系统疾病	66
第十三章 神经系统疾病	70
第十四章 传染病	74
第十五章 寄生虫病	80

第二部分 病例讨论

病例 I	87
病例 II	88
病例 III	89
病例 IV	91
病例 V	92

病例Ⅵ 94

附 录

附录1 尸体病理剖检 99

附录2 各种器官的体积和重量 106

参考文献 108

实验指导

病理学实验须知

一、实验课的目的与要求

病理学是医学专业中的一门重要基础学科。它主要是通过形态学直接观察的方法,研究疾病过程中器官和组织的变化及其发生发展规律的一门学科。因此,在实习课时,对大体标本及组织切片的认真观察是学习病理解剖学课程的重要步骤,同时,通过对病理标本的观察,进一步验证课堂理论,培养学生实事求是、理论联系实际的辩证唯物主义的思维方法和科学作风。

二、实验的方法与步骤

实验课一般是在上一次大课的基础上,运用其理论知识,用事物是运动 and 发展的观点来观察大体标本和组织切片的病理变化。由于标本和切片中所呈现的病变只能反映疾病全过程的一部分,要搞清其“来龙去脉”,则必须对观察到的病理变化,运用已学到的理论知识,并进行逻辑推理,既要分析其病变的来源,又要分析它发展的结果,使认识得以连贯。

观察大体标本,先用肉眼确认标本是哪一种脏器(或哪种组织),按先外后内、先上后下的顺序逐次观察,并找出病变的部分,然后细致观察病变的大小、颜色、形状,有可能时,可触摸其硬度、致密度和弹性,确定该病变与整个脏器以及病变间的关系。如该病变较细小,肉眼观察有困难时,还可借用放大镜仔细观察。根据看到的病理变化,结合理论知识,抓住要点,作出合乎科学的结论和近于客观的诊断。

观察组织切片,更须按步进行。先用肉眼初步观察组织切片由何脏器制成,病变的部位大小,然后取下目镜,将接目面向组织片,放大观察组织和病变的粗略情况。此后再放在显微镜下有的放矢地认真观察,在放置玻片,调

试显微镜焦距时,切记不要使物镜与玻片接触以免压碎玻片及损坏物镜。镜下观察,按先低倍后高倍的顺序,先用低倍物镜,上、下、左、右地扫视全片,找到病变或可疑部位,然后再用高倍物镜进一步观察。切忌开始即盲目地用高倍物镜观察,以免坐井观天,影响全面观察分析以及正确诊断。

三、描绘

描述及绘图是把观察结果变成文字和图画记录保存下来的过程。这在基础学科及其临床实践中都是一项重要的基本训练。

描述一个病变时,要注意下列一般原则:

1. 描述顺序一般与观察顺序相同。
2. 要客观地用形容的方式加以描写,如描绘心脏褐色萎缩:心脏体积变小,呈褐色,冠状动脉蛇形弯曲。
3. 阳性所见要重点写,而相关的阴性所见亦不可忽略。要做到重点详写,非重点简写,肯定明确,一目了然。

绘画要注意图像的选择、布局、大小、比例、形状、颜色,既要正确、真实,又要概括典型。

四、辩证分析

辩证分析是把所观察到的一切现象加以分析、综合后进行全面思考,与类似病变进行比例鉴别,最后得出肯定结论的过程。

综合分析的思维方法要遵循下列原则:

1. 肉眼变化与镜下变化相结合。
2. 局部病变与整体变化相结合。
3. 病变的时相表现与病变的整个过程相结合(即了解病变的“来龙去脉”)。
4. 形态与功能相结合。

在辩证分析过程中,必须从现象的本质,注意多数病变之间的关联性,而同时又必须认识到几种疾病状态可能同时出现于一个机体时的相对独立性和复杂性。

五、实验室规则

1. 遵守学习纪律,不迟到,不早退,严格执行请假制度。
2. 尊敬师长,友爱同学,礼貌待人。
3. 专心实习,认真思考,不做与实验无关的事,并保持室内安静。
4. 爱护公物,节约水电,保护仪器、标本及切片,如有损坏或缺失,须及时报告负责教师,根据情节,应酌情赔偿。
5. 实验完毕后,整理标本仪器,物归原处,将组织切片按原号插入盒内。由值日负责实验室的清洁、整理,关好水电、门窗。

病理组织切片的光镜观察方法

首先,观察病理组织切片的目的要明确,即要确定病变的性质。例如,判定病变是炎症,还是癌症;是增生,还是肿瘤,等等。

光镜下观察病理组织切片应遵循一定的顺序,否则容易遗漏。循序观察也容易抓住病变要害。

一、先用肉眼或倒转的接目镜观察

通过观察切片组织的颜色和结构,初步了解属于什么组织,病变的所在部位。有些较典型的病变经结合临床可得知初步诊断。例如:胃十二指肠溃疡、高分化腺癌、结核结节等。

二、然后选用低倍物镜观察

先在组织的外周缘巡视一遍,注意周边的病变与正常组织交界处的关系,是否有边界或包膜等改变。再按上、下、左、右移动全面观察整个切片后,确定病变部位,按照下列顺序进行:

1. 对于实质性器官,要先看该器官的实质细胞,认定它们是否正常;再看间质部分及其所含的细胞有无异常变化。实质和间质的病理学改变常有联系,都不能忽视。有的时候,实质部分的病变颇为轻微,或已进入慢性恢复期。这时,间质的变化反而比较明显,成为镜下的首要发现。在这种情况下,应以间质变化为线索,去找实质的改变。例如:低倍光镜下轻度心肌变性不易发现。但是,如果心肌切片中发现间质水肿,纤维结缔组织增生及炎细胞浸润等改变后,再仔细观察心肌细胞,总能发现某些病变。

2. 自脏器的外层逐渐深入以达最内层的观察顺序是常采用的。例如:观察心肌切片,可按心外膜、心肌、心内膜的顺序进行。

3. 空腔脏器的镜下观察顺序常沿管壁从内向外逐层观察。因为空腔脏器内层的病变远较外层为多见。

三、再选用高倍物镜来观察细胞、细胞器及一些微细的成分

仔细观察由低倍镜所发现的病变,进一步确定病变性质。为了确定所观察到的组织异常变化的性质,要着重观察较为典型的区域。

通过观察对比,把所看到的各种病变结合正常组织学知识,病理知识和临床表现,进行分析综合,最后确定该组织是否有病变,病变性质及其主次等。常常是一个器官的组织内掺杂着各种病变,有的是互相并存但联系不大的,有些则可能存在因果关系。

总之,光镜下观察一张病理组织切片应按照一定顺序和方法。做到细致、全面、系统、主次分明。要做到这些,必须严格训练,认真学习,逐渐养成良好的观察习惯和方法。

第一章 细胞、组织的适应和损伤

本章所述的大体标本和组织切片见表 1 所示。

表 1 细胞、组织的适应和损伤之大体标本和组织切片

大体标本	组织切片
1. 心脏褐色萎缩 2. 脑萎缩 3. 肾萎缩(肾盂积水) 4. 子宫老年性萎缩 5. 脂肪肝 6. 脾包膜玻璃样变 7. 胸膜玻璃样变 8. 脾液化性坏死 9. 脑液化性坏死 10. 肺结核干酪样坏死 11. 足干性坏疽	1. 心肌褐色萎缩 2. 肾曲管上皮细胞水肿(肾曲管颗粒变性) 3. 肝细胞脂肪变性 4. 肝细胞水肿(气球样变) 5. 脾包膜玻璃样变 6. 脑液化性坏死

(一) 目的要求

1. 掌握组织细胞萎缩变性的常见类型、形态变化,并了解其意义;
2. 掌握坏死的形态变化及其后果。

(二) 大体标本

1. 心脏褐色萎缩(Atrophic Heart)

心脏体积缩小(正常心脏大小相当于其本人的右拳)心尖部变尖,心外膜下冠状动脉弯曲,呈蛇行状,切面心肌呈棕褐色。

2. 脑萎缩(Brain Atrophy)

大脑标本,两半球对称,见脑回变窄,脑沟变深变宽。大脑切面见侧脑室明显扩张,脑实质萎缩变薄(试分析脑实质萎缩的机制)。

3. 肾萎缩(Kidney Atrophy)(肾盂积水,Nephrydrosis)

肾脏外表的体积增大,切面见肾盂及肾盏明显扩张,肾实质萎缩变薄,皮髓质分界不清(试分析肾实质萎缩的机制)。

4. 子宫老年性萎缩(Senile Atrophy of Uterus)

子宫体积缩小,重量减轻,硬度增加(与先天性子宫发育不全有何不同)。

5. 脂肪肝(Fatty Liver)(肝细胞脂肪变性,Fatty Degeneration of Hepatocytes)

标本为肝脏的冠状切面,体积略有增大。边缘较钝,包膜光滑,肝细胞呈黄色有油腻感,质地均匀(如标本在新鲜时切制可见因肝实质肿胀而出现的包膜外翻现象)。

6. 脾包膜玻璃样变(Hyaline Dystrophy of Splenic Capsule)

脾包膜明显增厚,灰白色。切面见增厚的包膜致密,均质、半透明状,似毛玻璃。

7. 胸膜玻璃样变(Hyaline Dystrophy of Pleura)

胸膜明显增厚、白色,切面见增厚的胸膜致密,均质,似毛玻璃。

8. 脾梗死(Infarction of Spleen)(脾凝固性坏死,Coagulative Necrosis of Spleen)

脾脏切面可见灰白色的坏死区,质致密而干燥,呈不规则形或略呈扇形,边界清楚,周围有一圈黑褐色的出血带,坏死灶直达脾包膜。