



全国医学成人高等教育专科规划教材

病理学

BINGLIXUE

主编/赵卫星 吴淑华

(第3版)



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

全国医学成人高等教育专科规划教材

病 理 学

BINGLI XUE

(第3版)

江苏工业学院图书馆
藏书章



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

病理学/赵卫星,吴淑华主编. —3版. —北京:人民军医出版社,2009.12

全国医学成人高等教育专科规划教材

ISBN 978-7-5091-3046-9

I. ①病… II. ①赵…②吴… III. ①病理学-成人教育:高等教育-教材 IV. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 206062 号

策划编辑:郝文娜 文字编辑:熊璐 李玲 责任审读:黄栩兵

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8724

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:19.75 字数:474千字

版、印次:2009年12月第3版第1次印刷

印数:63901~71900

定价:38.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

全国医学成人高等教育专科规划教材

(第3版)

编审委员会名单

主任委员 文历阳 毛兰芝 王庸晋

常务副主任委员 金青松 姚磊 周海兵

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

尹卫东 石增立 朱启华 朱漱玉 李贞保
李佃贵 李朝品 杨宝胜 宋国华 张纯洁
陈健尔 金秀东 武秋林 赵富玺 唐世英
常唐喜

委员 (以姓氏笔画为序)

万新顺 王子寿 王长虹 王建立 王桂云
王庸晋 丰慧根 牛春雨 申保生 申素芳
玄云泽 玄英哲 戎华刚 刘凤芹 刘恒兴
刘新民 关利新 安丰生 李伟扬 李佃贵
李朝品 杨金香 宋景贵 张文彬 张忠元
张承刚 张洪福 范忆江 金政 金东洙
金秀东 金顺吉 金哲虎 赵卫星 赵志梅
赵富玺 栾希英 郭学鹏 席鸿钧 唐军
崔香淑 崔新宇 盖立起 梁玉 彭力辉
韩春姬 魏武

编辑办公室 郝文娜 杨磊石 秦速励 徐卓立

全国医学成人高等教育专科规划教材

(第3版)

教材目录

1 医用化学	主编 杨金香等	18 外科学	主编 席鸿钧等
2 医学遗传学	主编 丰慧根等	19 妇产科学	主编 申素芳等
3 系统解剖学	主编 金东洙等	20 儿科学	主编 郭学鹏等
4 局部解剖学	主编 刘恒兴等	21 传染病学	主编 申保生等
5 组织胚胎学	主编 金政等	22 眼科学	主编 万新顺等
6 生物化学	主编 王桂云等	23 耳鼻咽喉科学	主编 金顺吉等
7 生理学	主编 金秀东等	24 口腔科学	主编 玄云泽等
8 病理学	主编 赵卫星等	25 皮肤性病学	主编 金哲虎等
9 病理生理学	主编 牛春雨等	26 神经病学	主编 宋景贵等
10 药理学	主编 关利新等	27 精神病学	主编 王长虹等
11 医学微生物学	主编 赵富玺等	28 急诊医学	主编 魏武等
12 医学免疫学	主编 栾希英等	29 影像诊断学	主编 赵志梅等
13 人体寄生虫学	主编 李朝品等	30 中医学	主编 李佃贵等
14 预防医学	主编 韩春姬等	31 医学心理学	主编 刘新民等
15 医学统计学	主编 唐军等	32 医学伦理学	主编 张忠元等
16 诊断学	主编 李伟扬等	33 卫生法学概论	主编 崔新宇等
17 内科学	主编 王庸晋等		

全国医学成人高等教育专科规划教材

(第3版)

修订说明

《全国医学成人高等教育专科规划教材》是全国第一套医学成人高等教育教材,第1版于1997年出版,第2版于2003年出版。本套教材出版以来在众多学校和师生的热情关心和支持下,已经逐步成为在全国具有影响力的品牌教材。人民军医出版社对所有在本套教材出版和推广过程中给予大力支持和帮助的相关院校,尤其是曾在第1版、第2版教材出版中做出贡献的编写专家们表示深切的感谢。

本套教材的第2版出版6年来,随着医学领域科技的迅速发展,成人教育开办的教学方针和招生规模都有了很大的变化,教师队伍也有部分新老更替,为了使我们的教材与时俱进,更加体现现代医学“以人为本”的教育理念,体现当前教学改革的新方法、新思路,及时补充修订一些新知识、新进展、新标准,我们决定组织修订出版第3版。

第3版的修订再版工作从2009年3月开始,遵照“延续品牌、调整作者、提升质量”的原则进行,共有20余所院校的上百位老师参加了编写工作。第3版编审委员会主任由我国著名的医学教育家文历阳校长、新乡医学院的毛兰芝院长和长治医学院的王庸晋院长共同担任。参编单位主要有新乡医学院、长治医学院、延边大学医学部、牡丹江医学院、皖南医学院、蚌埠医学院、安徽理工大学医学院、滨州医学院、成都中医药大学、承德医学院、河北北方学院、大同大学医学院、河北医科大学、河北大学医学部、河南职工医学院、潍坊医学院、漯河医学高等专科学校、南阳医学高等专科学校、盐城卫生职业技术学院、宁波天一职业技术学院、赣州卫生学校、河南省卫生学校、焦作中医药学校等。大家本着“共同参与,共同建设,共同受益”的方针,认真遴选出各书主编,精心组织了作者队伍,讨论落实了编写大纲,有序展开了相关工作。

现在,在出版社和有关院校与老师们的共同努力下,《全国医学成人高等教育专科规划教材(第3版)》共33本正式出版了。希望本套教材能在医学成人高等教育中为我国卫生事业的发展输送更多合格人才,发挥出更多更好的作用,也希望有关院校和广大师生们在使用中多提宝贵意见,以利本套教材的进一步成熟提高。

人民军医出版社

2009年10月

第 3 版前言

成人医学高等教育教材建设对于深化成人医学教育改革,保证教学质量,培养新世纪高素质医学专门人才,将起着十分重要的作用。本书遵照国家教育部和卫生部提出的医学专科培养目标,贯彻面向基层培养人才,突出中专起点的成人教育特点,并按规定的 72 学时编写时数完成编写工作。

依据以上指导思想,在第 2 版基础上进行修订,首先拟定编写大纲,根据教学大纲规定的内容进行修订和补充,重点内容为常见病、多发病及严重危害人类健康的疾病。为突出成人教育特点,加强了理解性内容,如对病理与临床联系进行了较为详细地描述,在病因和发病机制方面,突出目前公认的新观点、新进展;将病理变化作为重点描述:用镜下形态解释大体所见,再用病理形态解释临床表现,即镜下、大体和临床三结合。在编写过程中,注意成教专科教材整体优化,淡化学科传统意识,突出思想性、科学性、先进性、启发性和实用性。为适应新世纪卫生事业发展的需要,结合成教临床医学专业专科培养对象的要求及执业医师考试大纲的内容进行编写。在绪论中增加了临床医师申请病理诊断的原则等相关内容,进一步密切临床医师与病理的联系。更换、新增加了部分病理插图。

本次修订将第 2 版部分章节进行了合并归纳,共分为 14 章。其中 1~4 章为总论内容,突出基本病理过程和基本概念的描述,5~14 章为各论内容,突出常见病的临床病理联系及并发症,并注重总论与各论的联系,每章后附病例及思考题。且为便于学生学习及参考,在教材的最后附了 7 个内容:人体正常器官的重量及大小、临床检验及体检参考值、尸体剖验、病理检验技术在临床中的应用、临床病理讨论会基本知识(编写 CPC 专用病历)、中英文对照、彩图。书中插图以清晰线条图为主,适当插入照片图并进行了适当更新。对新乡医学院崔静老师、滨州医学院刘鲁英老师在本书的修订中做的大量工作表示感谢!本书第 2 版主编和瑞芝教授在本次修订中给予了全方位的具体指导,在此表示诚挚的感谢!

参加本次教材修订的院校有:新乡医学院、滨州医学院、蚌埠医学院、皖南医学院、延边大学医学部、长治医学院、牡丹江医学院、西安医学院、盐城卫生职业技术学院、漯河医学高等专科学校。

鉴于水平有限,书中缺点和错误之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2009 年 8 月

目 录

绪论	(1)	第三节 血栓形成	(28)
一、病理学的内容	(1)	一、血栓形成的条件和机制	(28)
二、病理学在医学中的地位	(1)	二、血栓形成过程及类型	(29)
三、病理学的研究方法	(1)	三、血栓的结局	(30)
四、学习病理学的指导思想	(3)	四、血栓对机体的影响	(31)
五、临床医师申请病理诊断的原则	(4)	第四节 栓塞	(32)
六、病理学的发展	(5)	一、栓子运行的途径	(32)
第1章 细胞、组织的适应、损伤和修复	(6)	二、栓塞的类型及对机体的影响	(33)
第一节 适应	(6)	第五节 梗死	(35)
一、萎缩	(6)	一、梗死的原因	(35)
二、肥大	(7)	二、梗死的类型及病变	(35)
三、增生	(8)	三、梗死对机体的影响及结局	(37)
四、化生	(8)	第3章 炎症	(38)
第二节 细胞、组织的损伤	(9)	第一节 炎症的概念及原因	(38)
一、原因及发生机制	(9)	一、炎症的概念	(38)
二、形态学变化	(9)	二、炎症的病因	(38)
第三节 损伤的修复	(16)	第二节 炎症的基本病理变化	(39)
一、再生	(16)	一、变质	(39)
二、纤维性修复	(18)	二、渗出	(40)
三、创伤愈合	(20)	三、增生	(45)
第2章 局部血液循环障碍	(24)	四、炎症介质在炎症过程中的作用	(45)
第一节 充血	(24)	第三节 炎症的类型	(47)
一、动脉性充血	(24)	一、变质性炎	(47)
二、静脉性充血	(25)	二、渗出性炎	(47)
第二节 出血	(27)	三、增生性炎	(50)
一、出血的原因和分类	(27)	第四节 炎症的局部表现与全身反应	(51)
二、病理变化	(28)	一、炎症的局部表现	(51)
三、出血对机体的影响	(28)		



二、炎症的全身反应·····	(51)	二、亚急性感染性心内膜炎·····	(94)
第五节 炎症的临床类型与结局·····	(52)	第三节 心瓣膜病·····	(95)
一、炎症的临床分型·····	(52)	一、二尖瓣狭窄·····	(96)
二、炎症的结局·····	(53)	二、二尖瓣关闭不全·····	(97)
第4章 肿瘤·····	(55)	三、主动脉瓣关闭不全·····	(97)
第一节 肿瘤的概念·····	(55)	四、主动脉瓣狭窄·····	(97)
第二节 肿瘤的形态学特征·····	(56)	第四节 动脉粥样硬化·····	(98)
一、肿瘤的大体形态和组织结构·····	(56)	一、病因和发病机制·····	(98)
二、肿瘤的异型性·····	(57)	二、基本病变及演进·····	(99)
第三节 肿瘤的生物学特性·····	(60)	三、主要动脉的粥样硬化及病变特点·····	(101)
一、肿瘤的生长·····	(60)	第五节 冠状动脉粥样硬化性心脏病·····	(102)
二、肿瘤的扩散·····	(62)	一、心绞痛·····	(102)
三、肿瘤的分级与分期·····	(64)	二、心肌梗死·····	(103)
第四节 肿瘤对机体的影响·····	(65)	三、心肌纤维化·····	(105)
一、局部影响·····	(65)	四、冠状动脉性猝死·····	(105)
二、全身影响·····	(65)	第六节 原发性高血压·····	(105)
第五节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别·····	(66)	一、缓进型高血压·····	(106)
第六节 肿瘤的命名与分类·····	(67)	二、急进型高血压·····	(108)
一、肿瘤的命名原则·····	(67)	第七节 心肌病·····	(109)
二、肿瘤的分类·····	(68)	一、扩张性心肌病·····	(109)
第七节 癌前病变、非典型增生和原位癌·····	(69)	二、肥厚性心肌病·····	(109)
一、癌前病变·····	(70)	三、限制性心肌病·····	(110)
二、非典型增生·····	(70)	第八节 心肌炎·····	(110)
三、原位癌·····	(71)	一、病毒性心肌炎·····	(110)
第八节 常见肿瘤举例·····	(71)	二、细菌性心肌炎·····	(111)
一、上皮组织肿瘤·····	(71)	三、孤立性心肌炎·····	(111)
二、间叶组织肿瘤·····	(75)	第九节 心包炎·····	(112)
三、神经外胚叶源性肿瘤·····	(80)	一、急性心包炎·····	(112)
四、多种组织构成的肿瘤·····	(81)	二、慢性心包炎·····	(113)
第九节 肿瘤的病因学和发病学·····	(82)	第6章 呼吸系统疾病·····	(115)
一、肿瘤的病因·····	(82)	第一节 肺炎·····	(115)
二、肿瘤的发生机制·····	(86)	一、细菌性肺炎·····	(115)
第5章 心血管系统疾病·····	(90)	二、病毒性肺炎·····	(119)
第一节 风湿病·····	(90)	三、支原体性肺炎·····	(120)
第二节 感染性心内膜炎·····	(94)	第二节 慢性阻塞性肺疾病·····	(120)
一、急性感染性心内膜炎·····	(94)	一、慢性支气管炎·····	(121)
		二、肺气肿·····	(122)



三、支气管哮喘	(124)	二、肾母细胞瘤	(174)
四、支气管扩张症	(124)	三、膀胱尿路上皮癌	(175)
第三节 硅沉着病	(126)	第 9 章 生殖系统疾病	(177)
第四节 慢性肺源性心脏病	(128)	第一节 子宫颈疾病	(177)
第五节 呼吸系统常见肿瘤	(129)	一、慢性子宫颈炎	(177)
一、鼻咽癌	(129)	二、子宫颈上皮内瘤变	(178)
二、喉癌	(130)	三、子宫颈癌	(179)
三、肺癌	(130)	第二节 子宫体疾病	(180)
第 7 章 消化系统疾病	(134)	一、子宫内膜增生症	(180)
第一节 胃炎	(134)	二、子宫平滑肌肿瘤	(181)
一、急性胃炎	(134)	三、子宫体癌	(182)
二、慢性胃炎	(134)	第三节 滋养层细胞肿瘤	(184)
第二节 消化性溃疡	(136)	一、葡萄胎	(184)
第三节 阑尾炎	(138)	二、侵袭性葡萄胎	(184)
第四节 非特异性肠炎	(139)	三、绒毛膜癌	(185)
一、局限性肠炎	(139)	第四节 卵巢肿瘤	(185)
二、慢性溃疡性结肠炎	(139)	一、卵巢上皮源性肿瘤	(186)
第五节 病毒性肝炎	(140)	二、性索间质肿瘤	(186)
第六节 酒精性肝病	(144)	三、生殖细胞源性肿瘤	(187)
第七节 肝硬化	(145)	第五节 乳腺疾病	(189)
一、门脉性肝硬化	(145)	一、乳腺结构不良	(189)
二、坏死后性肝硬化	(148)	二、乳腺癌	(190)
三、胆汁性肝硬化	(148)	第六节 前列腺疾病	(192)
第八节 消化系统常见肿瘤	(149)	一、前列腺增生症	(192)
一、食管癌	(149)	二、前列腺癌	(193)
二、胃癌	(150)	第 10 章 淋巴造血系统疾病	(195)
三、大肠癌	(152)	第一节 淋巴样肿瘤	(195)
四、原发性肝癌	(154)	一、霍奇金淋巴瘤	(196)
第 8 章 泌尿系统疾病	(157)	二、非霍奇金淋巴瘤	(198)
第一节 肾小球肾炎	(158)	第二节 髓样肿瘤	(201)
一、病因和发病机制	(158)	一、急性髓性白血病	(202)
二、肾小球肾炎分类	(161)	二、慢性骨髓增生性性疾病	(203)
三、常见的原发性肾小球肾炎	(162)	第 11 章 内分泌系统疾病	(205)
第二节 肾盂肾炎	(170)	第一节 甲状腺疾病	(205)
一、急性肾盂肾炎	(170)	一、甲状腺炎	(205)
二、慢性肾盂肾炎	(171)	二、甲状腺肿	(206)
第三节 泌尿系统常见恶性肿瘤	(172)	三、甲状腺功能低下	(209)
一、肾细胞癌	(172)	四、甲状腺肿瘤	(210)
		第二节 肾上腺疾病	(211)



一、肾上腺皮质功能亢进	(211)	第四节 棘球蚴病	(244)
二、肾上腺皮质功能低下	(212)	一、细粒棘球蚴病	(244)
三、肾上腺肿瘤	(212)	二、泡状棘球蚴病	(245)
第三节 胰岛疾病	(213)	第 14 章 性传播疾病	(247)
一、糖尿病	(213)	第一节 尖锐湿疣	(247)
二、胰岛细胞瘤	(215)	第二节 淋病	(248)
第 12 章 传染病	(217)	第三节 梅毒	(249)
第一节 结核病	(217)	第四节 获得性免疫缺陷综合征	(250)
一、肺结核病	(220)	参考文献	(254)
二、肺外器官结核病	(223)	附录 A 人体正常器官的重量及大小	(256)
第二节 伤寒	(226)	附录 B 临床检验及体检参考值	(259)
第三节 细菌性痢疾	(229)	附录 C 尸体剖验	(262)
第四节 流行性脑脊髓膜炎	(230)	附录 D 病理检验技术在临床中的应用	(271)
第五节 流行性乙型脑炎	(232)	附录 E 临床病理讨论会基本知识	(284)
第六节 流行性出血热	(234)	附录 F 中英文对照	(292)
第 13 章 寄生虫病	(237)		
第一节 阿米巴病	(237)		
一、肠阿米巴病	(237)		
二、肠外阿米巴病	(239)		
第二节 血吸虫病	(240)		
第三节 丝虫病	(242)		

病理学(pathology)是研究疾病发生、发展及其转归规律的一门学科。它的任务就是运用各种现代医学技术及方法研究疾病的原因(病因学,etiology)、发病机制、病理变化(包括形态、功能、代谢变化)及结局,并探索其内在联系,从而阐明疾病的本质,为防治疾病提供科学的理论基础。同时,在临床医学中病理学又是实践性很强的确定疾病诊断的最重要方法之一,因此,病理学也属于临床医学。

一、病理学的内容

病理学包括总论和各论两个部分,总论阐述各种疾病发生发展的共同的基本规律,属普通病理学;各论阐述人体各系统疾病的特殊规律,属系统病理学。

本书1~4章为总论内容,包括细胞、组织的适应与损伤、损伤的修复、局部血液循环障碍、炎症和肿瘤。5~14章为各论内容,包括每个系统的疾病。只有掌握了总论的基本理论知识和基本病理过程,才能更好地认识各种疾病的特殊规律和本质。如肝炎、肺炎、脑膜炎等,都属炎症性疾病,并都具有炎症变质、渗出和增生的基本病变。但由于炎症可以发生在不同的器官,又都各有其特殊的病因和病变。因此,各论是阐明各种疾病的病因、发病机制、病理变化及其与临床表现的联系、结局等。显然,总论与各论之间有着密切的内在联系,学好总论是学习各论的必要基础,学习各论也必须联系运用总论知识,学习时两者一定要互相联系,灵活掌握,这样才能为学习临床知识奠定坚实的理论基础。

二、病理学在医学中的地位

学习病理学必须首先具备其他基础学科的知识,如解剖学、组织胚胎学、细胞生物学、生物化学、生理学、寄生虫学、微生物学与免疫学等;同时,病理学也是学习临床医学的重要基础。因此,病理学不但是医学中主干课程之一,也是基础医学与临床医学之间的桥梁学科。病理学与临床医学之间的密切联系,尤其突出表现在对疾病的研究与诊断上。随着医学科学的发展,临床医学的诊断手段日益增多,当今尽管有多种先进的诸如CT、MRI等仪器设备,但许多疾病,尤其是肿瘤性疾病,最终提供准确诊断的仍依赖于临床病理诊断,在医疗纠纷和法律纠纷案例中也常需通过病理诊断来得出正确结论。

三、病理学的研究方法

病理学的研究方法多种多样,主要有以下几种。



(一)尸体剖验

尸体剖验简称尸检,是病理学的基本研究方法之一。通过对尸体进行解剖,进行大体观察和组织学观察,全面检查各脏器、组织的病理变化,并结合各种临床资料进行对照分析,从而明确对疾病的诊断,查明死亡原因,帮助临床探讨验证诊断和治疗是否正确,以总结经验,提高临床工作的质量。通过尸检,还能及时发现各种传染病、地方病和职业病等,为防治措施提供依据。尸检还可提供大量教学标本,以备学生学习之用。也可以从实践材料中选出一些病例,在临床医师、病理医师和学生中开展临床病理讨论会(CPC)。通过讨论,理论联系实际,基础联系临床,更深刻地认识疾病,总结临床经验教训,提高医疗及教学质量。显然,尸检是研究疾病的极其重要的手段和方法,人体病理材料是研究疾病的最为宝贵的材料。

(二)活体组织检查

在患者活体身上用局部切除、钳取、穿刺、针吸及摘除等手术方法采取病变组织进行病理检查,以确定诊断,称为活体组织检查,简称活检。这是被临床广泛采用的病理检查方法。运用以上方法取下活检标本经肉眼观察及显微镜观察,做出病理诊断,这种检查方法有助于及时准确地诊断疾病以及进行疗效判断。根据手术的需要,还可使用快速冷冻切片法,在15~20min时间内进行快速病理诊断(如良、恶性肿瘤的诊断),以便决定手术切除范围。所以,活检对于临床诊断、治疗和预后都具有十分重要的意义。

(三)动物实验

运用动物实验方法,可以在动物身上复制人类某些疾病的模型,以供研究者根据需要,对之进行任何方式的观察研究。例如可以分阶段连续取样检查,以了解该疾病的发生发展过程。还可以研究某些疾病的病因、发病机制以及药物疗效。动物实验可以弥补人体观察之局限和不足,但动物与人之间毕竟存在着差异,不能将动物实验的结果不加分析地直接搬用于人体。

(四)组织培养与细胞培养

将人体和动物体内某种组织或细胞用适宜的培养基在体外进行培养,以观察细胞、组织病变的发生发展,称为组织与细胞培养。如肿瘤的生长、细胞的改变、病毒的复制等。这种方法,条件易于控制,可以避免体内复杂因素干扰,且周期短,见效快。但是因为体外环境是孤立的,与体内的整体环境不同,故不能将研究结果与体内过程等同看待。

(五)病理学的观察方法

病理学属于形态学科,虽然近年来其研究手段已超越了传统的单纯形态观察,但形态学方法仍为最基本的研究方法。

1. 大体观察 主要运用肉眼或附以放大镜、量尺及各种衡器等辅助工具,对所检标本的大小、形状、色泽、重量、表面及切面、病灶特性及坚硬度等进行细微的观察及检测。有经验的病理及临床工作者往往能借大体观察初步确定诊断和病变性质(如肿瘤的良恶性)。

2. 组织学观察 将病变组织制成厚约数微米的切片,经不同方法染色后用显微镜观察其微细病变,从而千百倍地提高了肉眼观察的分辨能力,这是形态学诊断疾病的最主要最基本的方法。同时,由于各种疾病和病变本身都具有一定程度的组织学形态特性,故常可借助组织学观察来诊断疾病。

3. 细胞学观察 运用采集病变部位脱落的细胞,或抽取体腔积液经过离心沉淀后制成细胞学涂片,做显微镜检查,了解病变性质。此法常用于某些肿瘤的诊断(如食管癌、肺癌、子宫颈癌等)。但限于取材的局限性和准确性,有时使诊断受到一定的限制。近年来运用影像技术



及内镜等指引进行细针穿刺提取组织细胞进行检查,可以提高诊断的准确性。

4. 超微结构观察 运用透射及扫描电子显微镜对组织、细胞的内部和表面超微结构进行更细微的观察(较光学显微镜的分辨能力高千百倍),即从亚细胞(细胞器)和大分子水平上了解细胞的病变。

5. 组织化学和细胞化学观察 运用具有某种特异性的、能反映组织和细胞成分化学特性的组织化学和细胞化学方法进行观察,可以了解组织、细胞内各种蛋白质、酶类、核酸、糖原等化学成分的状况,从而加深对形态结构改变的认识。如运用苏丹Ⅲ染色法可将细胞内的脂肪成分反映出来。再如糖原染色、碱性磷酸酶染色等都可反映出组织细胞内相应成分的改变。随着免疫学技术的进步,还可运用免疫组织化学和免疫细胞化学的方法,了解组织、细胞的免疫学性状,对于病理学研究和诊断都有很大帮助。

除上述常用方法外,近数十年来陆续建立的还有放射自显影技术、分析鉴定技术、显微分光光度技术、流式细胞仪技术、形态测量(图像分析)技术、多聚酶链反应技术以及分子原位杂交技术等一系列分子生物学技术。这就不仅使常规的形态学观察发展到形态结构改变与组织、细胞化学变化结合起来进行研究,而且将历史的定性的研究发展到对病理改变进行形态的和化学成分定量研究,这些新的研究手段和方法,使我们对疾病发生、发展的规律逐渐获得更为深入的了解,使病理学的发展进入一个新的时期。

四、学习病理学的指导思想

学习和研究病理学,必须坚持辩证唯物主义的世界观和方法论,即用对立统一的法则去认识疾病过程中各种矛盾发展的辩证关系,要学会用运动发展的观点看待疾病,善于对具体情况进行具体分析。为此,在学习过程中必须注意以下几个方面。

1. 动与静 任何疾病及其病理变化,在发生和发展过程中的各个阶段,都有不同的表现。在病理大体标本和组织切片上所见到的病变,只是疾病的某一阶段,并非它的全貌。因此,在观察任何病理变化时,都必须以运动的、发展的观点去分析和理解,既要看到它的现状,也要想到它的过去和将来,才能比较全面的认识其本质。

2. 局部与整体 人体是一个完整的统一体。全身各个系统和器官是互相联系、密切相关的,通过神经体液因素协调活动以维持机体的健康状态。所以局部的病变常常影响全身,而全身的改变,也可影响局部的变化。如肺结核患者,病变虽然主要在肺,但常有疲乏、发热、食欲缺乏等全身表现,另一方面,肺的结核病变也受全身状态的影响,当机体抵抗力增强时,肺的病变可以局限甚至痊愈,抵抗力降低时,原有的陈旧性病变又可复发或恶化。不可否认,某些情况下局部病变对于疾病的发生、发展具有十分重要的意义,甚至是决定性的意义,但必须看到局部病变始终是和全身状态密切联系在一起的。由此可见,疾病是一个非常复杂的过程,局部与整体的互相联系不可分割。

3. 形态、功能与代谢 疾病过程中机体所发生的各种病理变化,不外乎是形态、功能和代谢三方面的改变。代谢改变是功能和形态改变的基础,功能改变往往又可影响代谢和形态改变,形态改变也往往可影响功能和代谢改变。如高血压患者,心肌肥大是由于心脏的代偿作用所致,即长期功能代偿导致形态改变。又如风湿性心脏病患者,由于二尖瓣狭窄和关闭不全,导致全身血流动力学改变,即形态改变导致功能改变。而以上形态与功能变化的同时,也必有代谢的改变。因此,它们之间是互相联系、互相影响和互为因果的。



4. 外因与内因 任何疾病的发生,都有外因和内因两个方面。外因一般指外界环境中的各种致病因素;内因是机体的内在因素,一般是激起对致病因素的易感性和防御功能。没有外因就不会引起相应的疾病,但是外因作用于机体后,并非绝对引起疾病发生,它只有在破坏了人体内部环境的相对平衡、使机体防御功能降低、不能抵抗外因的侵袭时,才会发生疾病。说明内因对疾病的发生、发展起着决定性的作用。因此,要辨证的认识外因与内因在疾病发生和发展中的关系,要对具体疾病进行具体分析,才能正确地认识和防治疾病。

五、临床医师申请病理诊断的原则

病理诊断是病理医师应用病理学知识、有关技术和个人专业经验对临床医师送检的患者标本进行病理学观察,结合临床资料,综合分析后获得的关于该患者疾病病变性质的判断和具体疾病的诊断。由此可见,完整而准确的病理诊断在很大程度上取决于临床医师提供的精确临床资料、足够而完好的组织标本。因此,临床医师应注意以下几个方面。

(一)病理申请单的填写

临床医师应认真填写病理申请单。包括真实的患者情况(真实的姓名、年龄、性别、床号、住院号等)、确切的病史(如发病时间、月经史、手术史等)、尽可能详细的体检所见或手术所见、确切的取材部位、有关的影像学 and 实验室检查结果。如果曾做过病理检查,需将原病理号写明,最后要注上清楚的签名和联系方式。

(二)病理标本的获取与处理

正确获取病理标本是准确病理诊断的前提,因此,临床医师在获取病理标本时应注意:

1. 小活检标本 要取病灶内新鲜组织,避开坏死区,垂直切取并达一定深度,避免挤压或钳夹;淋巴结活检应取颈部完整淋巴结,若疑为肿瘤转移,则取引流区域淋巴结;若为体表小肿块,则应完整摘除。标本切除后应立即放在 10% 中性甲醛固定液内,名称标签贴在瓶子表面,标本瓶子的瓶口要足够大,以便标本固定后易于取出,不同部位标本应分别标记或分瓶。

2. 手术大标本 手术后的标本不应放置时间过长,较大的标本应及时切开固定,固定液应为标本的 5 倍以上。任何临床医师及研究生不得擅自切开标本,或切取部分标本留做他用,以免造成误诊或漏诊。如果确需留取标本研究用,也请把标本送到病理科,由病理医师取材。

3. 胸、腹水标本 细胞学检查是病理诊断的重要方法之一,阳性检出率的高低对临床诊断有非常重要的意义,保证送检标本细胞不变性非常关键。新鲜胸腹水抽出后应立即送到病理科;如果不能及时送检,应加纯甲醛,即送检液体 9 份、纯甲醛 1 份比例。

4. 细针穿刺标本 细针穿刺活检对体表及某些脏器病变的诊断有非常重要的意义。穿刺出的组织应放置在 10% 的中性甲醛中;穿刺出的组织液应均匀涂在玻片表面(涂有蛋清甘油)后,立即放在 95% 乙醇中固定;当临床怀疑为恶性淋巴瘤时,不适合穿刺,应取活检。

(三)病理诊断的适用范围和局限性

临床医师应了解手术活检、穿刺活检、冷冻诊断及细胞学诊断的适用范围和局限性,以及不同病理诊断对取材的特殊要求。如对于淋巴结大患者,若疑为淋巴瘤,应完整活检并最好取颈部淋巴结;若疑为肿瘤转移,则穿刺即可获得足够标本。冷冻诊断适用于术中决定手术范围及术式选择,一般应术前预约。临床医师应清楚病理诊断是以石蜡切片为最后诊断,而冷冻诊断只能作为手术中的参考诊断,冷冻诊断是在短时间内作出的,由于受标本大小、制片质量的影响,诊断准确性有一定的局限性。临床医师对可疑的病变应决定是否再送冷冻或结束手术,



等石蜡结果。另外,临床医师还应了解一些不宜做冷冻诊断的情况,如:①涉及截肢等严重致残的手术;②淋巴结(淋巴瘤);③过小的标本(小于0.2cm);④术前经常规活检易获得的标本(内镜活检标本、皮肤活检标本等);⑤骨及钙化标本或脂肪组织;⑥主要根据生物学行为来判定性质的标本;⑦已知具有传染性的标本;⑧依据核分裂计数来判定性质的标本。

六、病理学的发展

病理学发展的历史,也就是人类在认识疾病过程中唯物论和辩证法不断战胜唯心论和形而上学的历史。古希腊名医希波克拉底(Hippocrates,公元前460~370年)首创液体病理学。到18世纪中叶,意大利临床学家莫尔加尼(Morgagni,1682~1771)根据尸体解剖所积累的資料,创立了器官病理学,标志着病理形态学的开端。约一个世纪以后的19世纪中叶,德国病理学家魏尔啸在显微镜的帮助下,通过对病变组织、细胞的深入观察,首创了细胞病理学。魏尔啸不仅对病理学而且对整个医学科学的发展做出了具有历史意义的、划时代的贡献,直到今天,他的学说还继续影响着现代医学的理论和实践。

病理学的发展与自然科学特别是基础学科的发展和技术进步有着密切的联系,如细胞生物学、分子生物学、环境医学、现代免疫学以及现代遗传学等新兴学科及其分支的迅速兴起和发展,对医学科学,也对病理学的发展,产生了深刻影响,带来了新的动力。近年来,随着超微病理学、分子病理学、免疫病理学、遗传病理学等新的边缘学科和学科分支的出现,标志着病理学已不仅从细胞和亚细胞水平,而且深入到分子水平,从人类遗传基因的突变和染色体畸变去认识疾病、发现疾病的起因。这些新的研究手段和方法,使我们对疾病发生、发展的规律逐渐获得更为深入的了解,使病理学的发展进入了一个新时期。

半个多世纪以来,我国现代病理学先驱徐诵明、胡正祥、梁伯强、侯宝璋、林振纲、秦光煜、江晴芬、李佩琳、吴在东、杨述祖、杨简、刘永等为我国病理学教学、师资培训,以及病理学的发展,呕心沥血,功绩卓著。同时,在大力推进我国病理尸检和活检工作以及科研工作方面,都作出了重大贡献。

我国病理学的发展在前辈病理学者奠定的坚实基础上,经过新一代病理学者的努力,已有了长足的进步,在队伍和条件的建设上得到了显著的发展。我国是一个幅员辽阔、人口众多的大国,疾病谱和疾病都具有自己的特点。因此,我们既要充分利用各种途径吸收世界上的新方法、新技术,同时还要根据我国的实际情况,开发和建立自己的新方法、新技术,使我国病理学的发展,跟上世界病理学发展的步伐,并在某些方面处于领先地位,为实现我国医学科学现代化作出应有的贡献。

(赵卫星 冶亚平)

机体的细胞和组织处于相对稳定的内环境中,并通过自身的调节作用来抵御各种刺激因子的损害,以维持内环境的相对稳定,保证细胞、组织的正常功能及整个机体的生存。当轻微有害因子作用于细胞、组织时,其可通过调整自身的代谢、功能及结构的改变达到新的平衡,即适应性反应。但当致病因子的作用超过了细胞、组织的调节能力时,便可引起损伤。轻者引起的损伤是可逆的,即消除致病因子后,受损伤的细胞可恢复常态,一般称为变性或亚致死性细胞损伤;重者则引起不可逆性损伤,最终导致细胞死亡。细胞和组织的适应性和损伤性变化是疾病发生过程中的最基础病变。

致病因子对机体部分组织和细胞损伤后,机体对缺损部分进行修补恢复的过程,称修复(repair)。修复可分为两种类型:一是由损伤周围的同种细胞分裂增生以实现修复的过程称为再生;二是由肉芽组织来修复,称纤维性修复。后者常见于损伤面积较大及再生能力弱或缺乏再生能力的组织,当其发生缺损时,不能通过再生来修复,而是由肉芽组织填补缺损,以后形成瘢痕组织,故也称瘢痕修复。在多数情况下,机体损伤的修复主要靠纤维性修复来完成。

第一节 适 应

细胞和由其构成的组织、器官对于内外环境中各种有害因子的刺激作用而产生的非损伤性应答反应,称为适应(adaptation)。适应在形态上常表现为肥大、增生、萎缩和化生等。

一、萎 缩

发育正常的细胞、组织或器官的体积缩小,称为萎缩(atrophy)。通常是由于构成器官和组织的实质细胞体积缩小,或同时伴有数量减少所引起的。实质细胞萎缩时,常继发其间质(主要是脂肪组织)增生,可使组织、器官的体积增大,甚至比正常还大,称为假性肥大。萎缩细胞代谢降低,功能减退。组织器官未发育或发育不全不属于萎缩范畴。

(一)原因和类型

根据原因,可将萎缩分为两大类:即生理性萎缩和病理性萎缩。

1. 生理性萎缩 生理性萎缩与年龄有关,指随年龄的增长而发生的萎缩,为生命过程中的自然现象。如青春期胸腺开始萎缩;停经后卵巢、子宫、乳腺发生萎缩;以及老年人各种器官的萎缩都属于生理性萎缩。