



全国医学成人高等教育专科教材

QUANGUO YIXUE CHENGRÉN GAODENG JIAOYU ZHUANKE JIAOCAI

第2版

# 病理学

主编 和瑞芝 安 劬 张祥盛 周庚寅

BINGLI XUE

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

·全国医学成人高等教育专科教材·

# 病 理 学

BINGLIXUE

(第2版)

主 编 和瑞芝 安 劬 张祥盛 周庚寅  
副主编 冯艳玲 何 杰 张建中 顾永莉  
殷 平

编著者 (以姓氏笔画为序)

王淑秀 冯艳玲 安 劬 何 杰  
何才儁 张 燕 张建中 张润岐  
张祥盛 和瑞芝 周庚寅 顾永莉  
钱洪江 殷 平 黄存嫦

## 图书在版编目(CIP)数据

病理学 / 和瑞芝, 安劼, 张祥盛, 周庚寅主编. 2 版. — 北京: 人民军医出版社, 2003. 8  
全国医学成人高等教育专科教材  
ISBN 7-80157 933 X

I. 病… II. ①和…②安…③张…④周… III. 病理学-成人教育: 高等教育-教材 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 042926 号

主 编: 和瑞芝 安 劼 张祥盛 周庚寅

出 版 人: 齐学进

策划编辑: 秦素利 等

加工编辑: 杨骏翼

责任审读: 余满松

版式设计: 赫英华

封面设计: 吴朝洪

出 版 者: 人民军医出版社

(地址: 北京市复兴路 22 号甲 3 号, 邮编: 100842, 电话: (010)66882586, 51927252

传真: 68222916, 网址: [www.pmmp.com.cn](http://www.pmmp.com.cn))

印 刷 者: 北京天宇星印刷厂

装 订 者: 桃园装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所发行

版 次: 2003 年 8 月第 2 版 2003 年 8 月第 7 次印刷

开 本: 787×1092mm 1-16

印 张: 19.75 彩页 9 面

字 数: 469 千字

印 数: 36101~41100

定 价: 35.00 元

# 全国医学成人高等教育专科教材(第2版)

## 编审委员会名单

主任委员 程天民 马建中

常委副主任委员 高体健 齐学进

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王庸晋	孔祥玉	孔繁元	叶向前	刘文弟
刘爱国	安 劬	许化溪	孙 红	孙宝利
李白均	李光华	李佃贵	李治淮	李铨万
李朝品	杨昌辉	张 力	陈常兴	范振华
赵富玺	胡怀明	闻宏山	姚 磊	顾永莉
殷进功	高广志	高永瑞	常兴哲	

常 委 (以姓氏笔画为序)

王伟光	王丽莎	王培华	庄 平	刘仁树
安丰生	李永生	李彦瑞	杨 玲	汪初球
张小清	张荣波	陈忠义	周 平	周大现
柳明珠	姚炎煌	雷贞武		

委 员 (以姓氏笔画为序)

马洪林	马槐舟	王南南	王德启	丰慧根
石增立	成俊祥	乔汉臣	刘雪立	刘湘斌
刘新民	许文燮	孙宝利	孙新华	李贺敏
杨文亮	杨天聪	杨佑成	苏长海	宋建国
张忠元	张信江	陈兴保	陈继红	和瑞芝
金东虎	金东洙	金顺吉	赵富玺	胡永华
胡怀明	郝瑞生	倪衡建	高美华	郭学鹏
郭新民	席鸿钧	唐 军	谢吉民	潘祥林
魏 武				

\*\* \*\* \* \*\*

总策划编辑	齐学进	陈琪福	姚 磊
编辑办公室	姚 磊	杨磊石	丁金玉
	秦素利	张 峥	

## 全国医学成人高等教育专科教材(第2版)

### 学科与第一主编名单

- |             |     |
|-------------|-----|
| 1 《医用化学》    | 谢吉民 |
| 2 《医学遗传学》   | 丰慧根 |
| 3 《系统解剖学》   | 金东洙 |
| 4 《局部解剖学》   | 杨文亮 |
| 5 《组织胚胎学》   | 孙宝利 |
| 6 《生物化学》    | 郭新民 |
| 7 《生理学》     | 许文燮 |
| 8 《病理学》     | 和瑞芝 |
| 9 《病理生理学》   | 石增立 |
| 10 《药理学》    | 宋建国 |
| 11 《医学微生物学》 | 赵富奎 |
| 12 《医学免疫学》  | 高美华 |
| 13 《人体寄生虫学》 | 陈兴保 |
| 14 《预防医学》   | 胡怀明 |
| 15 《医学统计学》  | 唐 军 |
| 16 《诊断学》    | 潘祥林 |
| 17 《内科学》    | 王庸晋 |
| 18 《外科学》    | 席鸿钧 |
| 19 《妇产科学》   | 雷贞武 |
| 20 《儿科学》    | 郭学鹏 |
| 21 《传染病学》   | 乔汉臣 |
| 22 《眼科学》    | 李贺敏 |
| 23 《耳鼻咽喉科学》 | 金顺吉 |
| 24 《口腔科学》   | 杨佑成 |
| 25 《皮肤性病学》  | 张信江 |
| 26 《神经病学》   | 苏长海 |
| 27 《精神病学》   | 成俊祥 |
| 28 《急诊医学》   | 魏 武 |

29 《影像诊断学》	金东虎
30 《中医学》	李佃贵
31 《护理学概论》	陈继红
32 《医学心理学》	刘新民
33 《医学伦理学》	张忠元
34 《医学文献检索与利用》	常兴哲
35 《医学论文写作》	刘雪立
36 《卫生法学概论》	李彦瑞

## 第2版前言

为加快医学成人高等教育课程体系及教学内容的改革,教材建设必须紧跟教改和时代的需要,医学成人高等教育教材建设对于深化医学成教改革,保证医学成教教学质量,培养新世纪高素质医学专门人才,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。

根据以上指导思想,第2版教材在第1版基础上进行修订。首先制定教学计划及教学大纲,根据教学大纲所规定的内容编写教材,做到心中有数。本书的重点内容为常见病、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方面进行了较为详细的描述;在病因和发病机制方面,突出了目前公认的新观点、新进展;将病理变化作为重点进行描述;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,在教材内容方面,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。

本书共分16章,其中1~5章为总论内容,突出基本病理过程和基本概念的描述,6~16章为各论内容,突出常见病的临床病理联系及并发症的描述,并注重总论与各论的联系,每章后附参考文献、病例及思考题。为扩大学生知识面,使之了解临床诊断病理的有关知识,在教材的最后附了6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)、中英文词汇对照。书中插图以清晰线条图为主,适当插入照片图。为突出病理形态的直观性及本教材特色,在书最后增加部分彩色照片图。除部分彩图来自美国犹他州医学院外,其余均由张祥盛教授提供;新乡医学院许春雷老师在本书的编写过程中做了大量工作,在此表示感谢。

参加本教材编写的院校有:新乡医学院、四川生殖卫生学院、滨州高等医学专科学校、山东大学医学院、蚌埠医学院、宁夏医学院、皖南医学院、郴州高等医学专科学校、牡丹江医学院、陕西高等医学专科学校、焦作职工医学院。

由于时间及水平有限,书中缺点和错误在所难免,恳请广大读者批评指正。

和瑞芝 安 劬 张祥盛 周庚寅

# 目 录

绪论	(1)
一、病理学的内容	(1)
二、病理学在医学中的地位	(1)
三、病理学的研究方法	(1)
四、学习病理学的指导思想	(3)
五、病理学的发展	(4)
第1章 细胞、组织的适应和损伤	(5)
第一节 适应	(5)
一、萎缩	(5)
二、肥大	(6)
三、增生	(6)
四、化生	(6)
第二节 细胞、组织的损伤	(7)
一、原因及发生机制	(7)
二、形态学变化	(7)
第2章 损伤的修复	(14)
第一节 再生	(14)
一、不同类型细胞的再生潜能	(14)
二、各种组织的再生过程	(14)
第二节 纤维性修复	(17)
一、肉芽组织	(17)
二、瘢痕组织	(17)
第三节 创伤愈合	(18)
一、皮肤创伤愈合	(18)
二、骨折愈合	(21)
第3章 局部血液循环障碍	(23)
第一节 充血	(23)
一、动脉性充血	(23)
二、静脉性充血	(24)
第二节 出血	(26)
一、出血的原因和分类	(26)
二、病理变化	(26)
三、出血对机体的影响	(26)
第三节 血栓形成	(27)
一、血栓形成的条件	(27)



二、血栓形成过程及类型·····	(28)
三、血栓的结局·····	(29)
四、血栓对机体的影响·····	(29)
第四节  栓塞·····	(30)
一、栓子运行的途径·····	(30)
二、栓子的类型及对机体的影响·····	(30)
第五节  梗死·····	(32)
一、梗死的原因·····	(32)
二、梗死的病理变化及类型·····	(33)
三、梗死对机体的影响及结局·····	(34)
<b>第4章  炎症</b> ·····	(36)
第一节  炎症的概念及原因·····	(36)
一、炎症的概念·····	(36)
二、炎症的原因·····	(36)
第二节  炎症的基本病理变化·····	(37)
一、变质·····	(37)
二、渗出·····	(37)
三、增生·····	(43)
第三节  炎症的类型·····	(44)
一、变质性炎·····	(44)
二、渗出性炎·····	(44)
三、增生性炎·····	(47)
第四节  炎症的局部表现与全身反应·····	(48)
一、局部表现·····	(48)
二、炎症的全身反应·····	(49)
第五节  炎症的临床类型与结局·····	(49)
一、炎症的临床分型·····	(49)
二、炎症的结局·····	(50)
<b>第5章  肿瘤</b> ·····	(52)
第一节  肿瘤的概念·····	(52)
第二节  肿瘤的特性·····	(52)
一、肿瘤的一般形态与结构·····	(52)
二、肿瘤的异型性·····	(54)
三、肿瘤细胞的代谢特点·····	(56)
四、肿瘤的生长与扩散·····	(56)
五、原发瘤与转移瘤的鉴别·····	(59)
第三节  肿瘤对机体的影响·····	(60)
一、良性肿瘤对机体的影响·····	(60)
二、恶性肿瘤对机体的影响·····	(60)

第四节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别 .....	(61)
第五节 肿瘤的命名与分类 .....	(61)
一、肿瘤的命名原则 .....	(61)
二、肿瘤的分类 .....	(62)
第六节 癌前病变与原位癌 .....	(64)
一、癌前病变 .....	(64)
二、原位癌 .....	(65)
第七节 常见肿瘤举例 .....	(65)
一、上皮组织肿瘤 .....	(65)
二、间叶组织肿瘤 .....	(68)
附:癌与肉瘤的区别 .....	(73)
三、神经外胚叶源性肿瘤 .....	(73)
四、多种组织构成的肿瘤 .....	(74)
第八节 肿瘤病因学及发病学 .....	(75)
一、肿瘤病因 .....	(75)
二、肿瘤发生的生物学基础 .....	(78)
<b>第6章 心血管系统疾病 .....</b>	<b>(81)</b>
第一节 风湿病 .....	(81)
第二节 感染性心内膜炎 .....	(85)
一、急性感染性心内膜炎 .....	(85)
二、亚急性感染性心内膜炎 .....	(85)
第三节 心瓣膜病 .....	(86)
一、二尖瓣狭窄 .....	(87)
二、二尖瓣关闭不全 .....	(88)
三、主动脉瓣关闭不全 .....	(88)
四、主动脉瓣狭窄 .....	(88)
第四节 动脉粥样硬化 .....	(89)
一、病因 .....	(89)
二、发病机制 .....	(91)
三、基本病变及演进 .....	(92)
四、主要动脉的病变特点 .....	(93)
第五节 冠状动脉性心脏病 .....	(94)
一、心绞痛 .....	(95)
二、心肌梗死 .....	(96)
三、心肌纤维化 .....	(97)
四、冠状动脉性猝死 .....	(97)
第六节 原发性高血压 .....	(97)
一、缓进型高血压 .....	(98)
二、急进型高血压 .....	(100)

第七节 心肌病	(102)
一、原发性心肌病	(102)
第八节 心肌炎	(103)
一、病毒性心肌炎	(103)
二、细菌性心肌炎	(104)
三、孤立性心肌炎	(104)
第九节 心包炎	(105)
一、急性心包炎	(105)
二、慢性心包炎	(106)
<b>第7章 呼吸系统疾病</b>	(109)
第一节 慢性支气管炎	(109)
第二节 肺气肿	(111)
第三节 支气管扩张症	(113)
第四节 肺尘埃沉着症	(114)
一、肺硅沉着症	(114)
二、石棉沉着症	(116)
第五节 慢性肺源性心脏病	(117)
第六节 肺炎	(118)
一、大叶性肺炎	(118)
二、小叶性肺炎	(121)
三、间质性肺炎	(123)
第七节 呼吸系统常见肿瘤	(124)
一、鼻咽癌	(124)
二、喉癌	(126)
三、肺癌	(126)
<b>第8章 消化系统疾病</b>	(131)
第一节 胃炎	(131)
一、急性胃炎	(131)
二、慢性胃炎	(131)
第二节 消化性溃疡	(132)
第三节 阑尾炎	(134)
第四节 非特异性肠炎	(135)
一、局限性肠炎	(136)
二、慢性溃疡性结肠炎	(136)
第五节 病毒性肝炎	(137)
第六节 肝硬化	(141)
一、门脉性肝硬化	(141)
二、坏死后性肝硬化	(143)
三、胆汁性肝硬化	(143)

第七节 消化系统常见肿瘤	(144)
一、食管癌	(144)
二、胃癌	(145)
三、大肠癌	(148)
四、原发性肝癌	(150)
第9章 泌尿系统疾病	(153)
第一节 肾小球肾炎	(154)
一、病因和发病机制	(154)
二、肾小球肾炎分类	(157)
三、常见的原发性肾小球肾炎	(158)
第二节 肾盂肾炎	(166)
一、急性肾盂肾炎	(167)
二、慢性肾盂肾炎	(168)
第三节 泌尿系统常见肿瘤	(169)
一、肾细胞癌	(169)
二、肾母细胞瘤	(170)
三、膀胱移行细胞癌	(171)
第10章 淋巴造血系统疾病	(175)
第一节 恶性淋巴瘤	(175)
一、霍奇金淋巴瘤	(175)
二、非霍奇金淋巴瘤	(177)
第二节 白血病	(179)
一、分类	(179)
二、急性白血病	(180)
三、慢性白血病	(181)
第11章 生殖系统疾病	(183)
第一节 子宫颈疾病	(183)
一、慢性子宫颈炎	(183)
二、子宫颈上皮非典型增生	(184)
三、子宫颈癌	(184)
第二节 子宫体疾病	(185)
一、子宫内膜增生症	(185)
二、子宫平滑肌瘤及子宫平滑肌肉瘤	(187)
三、子宫体癌	(188)
第三节 滋养层细胞肿瘤	(189)
一、葡萄胎	(189)
二、侵袭性葡萄胎	(190)
三、绒毛膜癌	(190)
第四节 卵巢肿瘤	(191)

一、上皮源性肿瘤 .....	(191)
二、性索间质肿瘤 .....	(192)
三、生殖细胞源性肿瘤 .....	(193)
第五节 乳腺疾病 .....	(194)
一、乳腺结构不良 .....	(194)
二、乳腺癌 .....	(195)
第六节 前列腺疾病 .....	(198)
一、前列腺增生症 .....	(198)
二、前列腺癌 .....	(198)
<b>第 12 章 内分泌系统疾病 .....</b>	<b>(201)</b>
第一节 甲状腺疾病 .....	(201)
一、甲状腺炎 .....	(201)
二、甲状腺肿 .....	(202)
三、甲状腺功能低下 .....	(205)
四、甲状腺肿瘤 .....	(205)
第二节 肾上腺疾病 .....	(207)
一、肾上腺皮质功能亢进 .....	(207)
二、肾上腺皮质功能低下 .....	(207)
三、肾上腺肿瘤 .....	(208)
第三节 胰岛疾病 .....	(209)
一、糖尿病 .....	(209)
二、胰岛细胞瘤 .....	(210)
<b>第 13 章 神经系统疾病 .....</b>	<b>(212)</b>
第一节 感染性疾病 .....	(212)
一、流行性脑脊髓膜炎 .....	(212)
二、流行性乙型脑炎 .....	(213)
第二节 神经系统常见肿瘤 .....	(215)
一、中枢神经系统肿瘤 .....	(215)
二、周围神经肿瘤 .....	(218)
第三节 变性疾病 .....	(219)
一、阿尔茨海默病 .....	(219)
二、帕金森病 .....	(220)
第四节 中枢神经系统疾病常见的并发症 .....	(220)
一、颅内压升高及脑疝形成 .....	(220)
二、脑水肿 .....	(221)
三、脑积水 .....	(222)
<b>第 14 章 传染病 .....</b>	<b>(223)</b>
第一节 结核病 .....	(223)
一、肺结核病 .....	(225)

二、肺外器官结核病 .....	(229)
第二节 伤寒 .....	(231)
第三节 细菌性痢疾 .....	(233)
第四节 流行性出血热 .....	(234)
<b>第 15 章 寄生虫病 .....</b>	<b>(238)</b>
第一节 阿米巴病 .....	(238)
一、肠阿米巴病 .....	(238)
二、肠外阿米巴病 .....	(240)
第二节 血吸虫病 .....	(240)
第三节 丝虫病 .....	(243)
第四节 棘球蚴病 .....	(244)
一、细粒棘球蚴病 .....	(244)
二、泡状棘球蚴病 .....	(245)
<b>第 16 章 性传播性疾病 .....</b>	<b>(247)</b>
第一节 尖锐湿疣 .....	(247)
第二节 淋病 .....	(248)
第三节 梅毒 .....	(250)
第四节 获得性免疫缺陷综合征 .....	(251)
<b>附录 1 人体正常器官的重量及大小 .....</b>	<b>(254)</b>
<b>附录 2 临床检验及体检参考值 .....</b>	<b>(257)</b>
<b>附录 3 尸体剖检 .....</b>	<b>(260)</b>
<b>附录 4 病理检验技术在临床中的应用 .....</b>	<b>(268)</b>
<b>附录 5 临床病理讨论会基本知识 .....</b>	<b>(281)</b>
<b>附录 6 中英文对照 .....</b>	<b>(288)</b>

# 绪 论

病理学(pathology)是研究疾病发生、发展规律的一门学科。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)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。

## 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规律,属普通病理学(general pathology);各论阐述人体各系统疾病的特殊规律,属系统病理学(systemic pathology)。

本书1~5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,肿瘤。6~16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。但由于炎症发生在不同的器官,又都各有其特殊的病因、发病机制、病理变化及其临床表现的联系、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的主干课程之一,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,如内镜检查、影像学诊断技术、实验室各种检查等。但很多疾病的诊断还必须依靠病理学最后确诊。病理学也必须密切联系临床,直接从患病机体去研究疾病,才能不断发展。因此病理学也是一门实践性很强的学科。

## 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,为防治措施的制定提供依据。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,作出病理诊断,这种检查方法有助于及时准确地诊断疾病及进行疗效判断。根据手术的需要,还可使用快速冷冻切片法,在15~20分钟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,对其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。

**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、病灶特性及硬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来初步确定诊断和病变性质(如肿瘤的良、恶性)。

**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。

**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后的沉淀物制成细胞学涂片,作显微镜检查,从而了解病变性质。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,有时会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。

**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。

**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,这些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。这不仅将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,而且将历史的定性研究发展到了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了更为深入的了解,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分析。为此在学习过程中必须注意以下几个方面。

##### (一)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,这样才能比较全面的认识其本质。

##### (二)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。如肺结核病人,病变虽然主要在肺,但常有疲乏、发热、食欲不振等全身表现,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,局部与整体互相联系,不可分割。

##### (三)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。如高血压病患者,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。

##### (四)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