



新世纪医学院校规范化教材

供临床医学专业、中西医结合专业使用

病理学

PATHOLOGY

■ 主 编 / 杨桂玲



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



新世纪医学院校规范化教材

病理学

PATHOLOGY

主 编 杨桂玲

副主编 高广胜 陈 岩 陈继岩 景 红
赵 旭

编 者 (以姓氏笔画为序)

杨桂玲	宁夏师范学院医学院
李有荣	宁夏师范学院医学院
陈 岩	宁夏师范学院医学院
陈继岩	宁夏师范学院医学院
赵 旭	宁夏师范学院医学院
贺岭风	宁夏师范学院医学院
高广胜	宁夏师范学院医学院
黄宁波	宁夏师范学院医学院
景 红	宁夏师范学院医学院
韩金荣	宁夏师范学院医学院



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/杨桂玲主编. —北京:人民军医出版社, 2012.12

新世纪医学院校规范化教材

ISBN 978-7-5091-6380-1

I. ①病… II. ①杨… III. ①病理学—医学院校—教材 IV. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 016038 号

策划编辑:杨 淮 文字编辑:葛金楠 韩 志 责任审读:陈晓平

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)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8027

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:15.75·彩页 37 面 字数:447 千字

版、印次:2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—2200

定价:60.00 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

内 容 提 要

本书由宁夏师范学院医学院杨桂玲教授,联合多位病理学老师共同编写而成。内容包括:细胞和组织的适应、损伤和修复,局部血液循环障碍,炎症,肿瘤,心血管系统疾病,呼吸系统疾病,消化系统疾病,泌尿系统疾病,女性系统和乳房疾病,内分泌系统疾病,传染病和寄生虫病的基本病理知识和病理形态变化。本书图文并茂,系统性强,相对于传统教科书,内容详略适度,编排合理,适合医学院校本科生、专科生学习使用。

前言

PREFACE

教材建设是提高教学质量和水平的一项重要任务。教材作为知识的载体,是学习专业知识的必须工具,也是启迪思考的引导书。

为适应我国医学高等专科学校教育改革和卫生事业的发展需要,为基层社区和农村培养高素质技能应用型卫生人才,我们宁夏师范学院医学院的 10 位编者 of 高等专科临床医学专业、中西医结合专业的学生编写了这本《病理学》教材。编者都是长期从事病理学、基础医学、临床医学教学多年的一线教师,部分编者从事过病理检验工作,具有丰富的教学及临床工作经验,使本书的编写质量有了根本保证。

本教材编写侧重对学生基本知识、基本理论和基本观察判断能力的培养,注重理论联系实际,用动态的观点认识疾病,为学生进一步学习临床课程打下坚实的基础。突出临床专业、中西医结合专业教材建设应以专业培养目标为导向,以职业技能教育为根本,满足“三个需要”(学科需要、教学需要、社会需要),力求体现专科教育特色。

本教材编写过程中,针对三年制临床医学专业、中西医结合专业为基层社区和农村培养高素质技能应用型卫生人才为目标,教材内容以基层执业医师“必需”、“有用”、“够用”,尽可能联系疾病的临床表现及预防、诊断和治疗,突出实用性,充分体现“桥梁”作用为原则;教材特点力求体现“三基”(基本知识、基本理论、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)和“三特定”(特定的对象、特定的要求和特定的限制);教材整体优化,以章节内容和顺序结构,恰当衔接其他基础医学理论与临床医学理论,便于老师好教、学生好学好为原则,并注意与临床执业助理医师考试要求相结合,以适应实用型人才的培养。教材重点突出教学目标要求,层次分明、详略适度、图文并茂,语言力求通俗易懂。使本教材更适合于基层、社区和农村助理执业医师的培养。

本教材仅含病理解剖学的内容,共 12 章,其中第 1—4 章为总论部分,第 5—12 章为各论部分。总论部分突出基本概念、基本理论;各论部分强调病理变化和临床病理联系,尽量简化疾病发生机制的描述,病理变化的描述力求简明、条理化和突出重点。

本教材与其他专科教材比较,有以下特点:①每章前提出“学习要求”,明确学习目标,以指导学生在老师的引导下去预习、学习和课后复习;②每章后附有“思考练习”,有助于学生对所学基本病理知识的概念、病理形态变化的运用,结合病例讨论以培养学生思维能力和分析问题、解决问题的能力;③每章对应的病理变化知识点 90% 以上插入彩图,能真实显示病变特点,有利于提高学生学习效率;④每章适当的地方插入相关知识链接,有利于学生拓展知识面;⑤书后附教学大纲,以方便教师的教授和学生的学习;⑥书后附有常用的病理学汉英名词对照,以增加学生的医学英文词汇量,便于检索。

本教材供三年制专科临床医学专业、中西医结合专业使用,也适用于成人专科教育临床医学专业和社区、乡村医师培训使用。

本教材按 72 学时(每周 4 学时,共 18 周)编写,使用时各院校可结合实际情况做适当调整。

本教材在编写中,我们重点参考了李玉林主编的《病理学》第 7 版(人民卫生出版社);和瑞芝主编的《病理学》第 5 版(人民卫生出版社);王斌、陈命家主编的《病理学与病理生理学》第 6 版(人民卫生出版社);刘红主编的《病理学》第 2 版(第四军医大学出版社);王志敏主编的《病理学基础》第 2 版(人民卫生出版社);王建中、黄光明主编的《病理学基础》第 3 版(科学出版社);杨美玲、张麦秀主编的《病理学》(世界图书出版公司);丁运良主编的《病理学》(第四军医大学出版社)以及苏敏主编的《图解病理学》(北京大学医学出版社)和“病理学学习园地”等 28 项书籍、媒体材料,在此谨向病理学界的各位前辈、专家学者致以崇高的敬意!对各位编者的辛勤工作表示诚挚的感谢!

本教材是在全体编者共同努力下完成的。在编写中,得到了各编者及有关领导、同仁的大力支持和热心帮助,在此一并致谢。由于自身水平的限制,对其缺点、错误,恳请广大教师、学生提出宝贵意见,以便再版时修正。

杨桂玲

2012 年 9 月

目 录

CONTENTS

绪论	(1)	二、血栓形成的过程及类型	(29)
一、病理学的任务和内容	(1)	三、血栓的结局	(30)
二、病理学在医学中的地位	(1)	四、血栓对机体的影响	(31)
三、病理学的研究方法	(2)	第四节 栓塞	(31)
四、病理学的观察方法	(2)	一、栓子的运行途径	(31)
五、病理学的发展简史	(3)	二、栓塞的类型及其对机体的影响	(32)
第1章 细胞和组织的适应、损伤与修复 ..	(5)	第五节 梗死	(34)
第一节 细胞和组织的适应	(5)	一、梗死的原因和条件	(34)
一、萎缩	(5)	二、梗死的类型及病理变化	(35)
二、肥大	(7)	三、梗死的影响和结局	(36)
三、增生	(7)	第3章 炎症	(39)
四、化生	(7)	第一节 炎症的概念及原因	(39)
第二节 细胞和组织的损伤	(8)	一、炎症的概念	(39)
一、原因	(8)	二、炎症的原因	(39)
二、形态学改变	(8)	第二节 炎症介质	(40)
第三节 组织的修复	(16)	一、炎症介质的概念及类型	(40)
一、再生	(16)	二、炎症介质的作用	(41)
二、纤维性修复	(18)	第三节 炎症的基本病理变化	(42)
三、创伤愈合	(19)	一、变质	(42)
第2章 局部血液循环障碍	(23)	二、渗出	(42)
第一节 充血和淤血	(23)	三、增生	(48)
一、充血	(23)	第四节 炎症的类型及病变特点	(48)
二、淤血	(24)	一、临床类型	(48)
第二节 出血	(26)	二、病理类型	(49)
一、原因及类型	(26)	第五节 炎症的临床表现及结局	(54)
二、病理变化	(27)	一、炎症的局部表现	(54)
三、后果	(27)	二、炎症的全身反应	(54)
第三节 血栓形成	(28)	三、炎症的结局	(55)
一、血栓形成的条件和机制	(28)	第4章 肿瘤	(58)

第一节 肿瘤的概念	(59)	第四节 风湿病	(93)
第二节 肿瘤的特征	(59)	一、病因及发病机制	(93)
一、肿瘤的一般形态	(59)	二、基本病理变化	(94)
二、肿瘤的组织结构	(60)	三、各器官的病理变化	(94)
三、肿瘤的异型性	(61)	第五节 感染性心内膜炎	(96)
四、肿瘤的生长与扩散	(63)	一、急性感染性心内膜炎	(96)
五、肿瘤的分级与分期	(65)	二、亚急性感染性心内膜炎	(97)
第三节 肿瘤对机体的影响	(65)	第六节 心瓣膜病	(97)
一、良性肿瘤对机体的影响	(65)	一、二尖瓣狭窄	(98)
二、恶性肿瘤对机体的影响	(66)	二、二尖瓣关闭不全	(98)
第四节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	(66)	三、主动脉瓣狭窄	(99)
第五节 肿瘤的命名与分类	(67)	四、主动脉瓣关闭不全	(99)
一、肿瘤的命名原则	(67)	第6章 呼吸系统疾病	(101)
二、肿瘤的分类	(67)	第一节 慢性阻塞性肺疾病	(101)
三、癌与肉瘤的区别	(68)	一、慢性支气管炎	(102)
第六节 癌前病变、原位癌及早期浸润癌	(69)	二、肺气肿	(103)
一、癌前病变	(69)	三、支气管哮喘	(105)
二、原位癌	(70)	四、支气管扩张症	(106)
三、早期浸润癌	(71)	第二节 慢性肺源性心脏病	(107)
第七节 常见肿瘤举例	(71)	一、病因及发病机制	(107)
一、上皮组织肿瘤	(71)	二、病理变化	(108)
二、间叶组织肿瘤	(74)	三、临床病理联系	(108)
三、淋巴造血组织肿瘤	(77)	第三节 肺炎	(108)
四、其他组织肿瘤	(78)	一、细菌性肺炎	(109)
第八节 肿瘤的病因和发病机制	(79)	二、病毒性肺炎	(112)
一、肿瘤的病因	(79)	三、支原体性肺炎	(113)
二、肿瘤的发病机制	(79)	第四节 肺尘埃沉着病	(114)
第5章 心血管系统疾病	(82)	一、肺硅沉着病	(114)
第一节 动脉粥样硬化	(82)	二、肺石棉沉着病	(116)
一、病因和发病机制	(82)	第五节 呼吸窘迫综合征	(117)
二、基本病理变化	(83)	一、急性呼吸窘迫综合征	(117)
三、主要动脉的粥样硬化	(85)	二、新生儿呼吸窘迫综合征	(118)
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(86)	第六节 呼吸系统常见肿瘤	(118)
一、心绞痛	(87)	一、鼻咽癌	(118)
二、心肌梗死	(87)	二、喉癌	(120)
三、心肌纤维化	(89)	三、肺癌	(120)
四、冠状动脉性猝死	(89)	第7章 消化系统疾病	(126)
第三节 高血压病	(90)	第一节 慢性胃炎	(126)
一、病因及发病机制	(90)	一、病因及发病机制	(126)
二、类型及病理变化	(91)	二、类型及病理变化	(127)

第二节 溃疡病·····	(128)	第一节 宫颈疾病·····	(168)
一、病因及发病机制·····	(128)	一、慢性宫颈炎·····	(168)
二、病理变化·····	(129)	二、宫颈上皮内肿瘤·····	(169)
三、临床病理联系·····	(129)	三、宫颈癌·····	(170)
四、结局及合并症·····	(130)	第二节 子宫体疾病·····	(171)
第三节 病毒性肝炎·····	(130)	一、子宫内膜异位症·····	(171)
一、病因及发病机制·····	(131)	二、子宫内膜增生症·····	(172)
二、病理变化·····	(131)	三、子宫体肿瘤·····	(172)
三、临床病理类型及病变特点·····	(133)	第三节 滋养层细胞疾病·····	(174)
第四节 酒精性肝病·····	(136)	一、葡萄胎·····	(174)
一、病因及发病机制·····	(136)	二、侵蚀性葡萄胎·····	(175)
二、病理变化·····	(136)	三、绒毛膜癌·····	(176)
三、临床病理联系·····	(137)	第四节 卵巢肿瘤·····	(177)
第五节 肝硬化·····	(137)	一、卵巢上皮性肿瘤·····	(177)
一、门脉性肝硬化·····	(137)	二、卵巢生殖细胞肿瘤·····	(179)
二、坏死后性肝硬化·····	(140)	第五节 乳腺疾病·····	(180)
三、胆汁性肝硬化·····	(141)	一、乳腺增生性病变·····	(180)
第六节 胰腺炎·····	(142)	二、乳腺纤维腺瘤·····	(181)
一、急性胰腺炎·····	(142)	三、乳腺癌·····	(181)
二、慢性胰腺炎·····	(143)	第 10 章 内分泌系统疾病·····	(186)
第七节 消化系统常见肿瘤·····	(143)	第一节 甲状腺疾病·····	(186)
一、食管癌·····	(143)	一、甲状腺肿·····	(186)
二、胃癌·····	(144)	二、甲状腺功能低下·····	(189)
三、大肠癌·····	(146)	三、甲状腺炎·····	(189)
四、原发性肝癌·····	(147)	第二节 糖尿病·····	(190)
第 8 章 泌尿系统疾病·····	(150)	一、分类、病因及发病机制·····	(190)
第一节 肾小球肾炎·····	(150)	二、病理变化·····	(191)
一、病因及发病机制·····	(151)	三、临床病理联系·····	(192)
二、基本病理变化·····	(152)	第 11 章 传染病·····	(193)
三、临床病理联系·····	(152)	第一节 结核病·····	(193)
四、病理类型、病变特点及临床病理联系·····	(153)	一、病因、传染途径及机制·····	(194)
第二节 肾盂肾炎·····	(160)	二、基本病理变化·····	(195)
一、病因及发病机制·····	(160)	三、结核病的转归·····	(196)
二、类型及病变特点·····	(161)	四、肺结核病·····	(197)
第三节 泌尿系统常见恶性肿瘤·····	(163)	五、肺外器官结核病·····	(201)
一、肾细胞癌·····	(163)	第二节 细菌性痢疾·····	(203)
二、肾母细胞癌·····	(164)	一、病因、传播途径及机制·····	(204)
三、膀胱癌·····	(165)	二、病理变化及临床病理联系·····	(204)
第 9 章 女性生殖系统和乳腺疾病·····	(168)	第三节 伤寒·····	(205)
		一、病因、传播途径及机制·····	(205)

二、病理变化	(206)	二、结局	(215)
三、临床病理联系	(207)	第九节 性传播疾病	(215)
四、结局及并发症	(207)	一、淋病	(215)
第四节 流行性脑脊髓膜炎	(208)	二、尖锐湿疣	(216)
一、病因、传播途径及机制	(208)	三、梅毒	(217)
二、病理变化	(208)	四、艾滋病	(218)
三、临床病理联系	(208)	第 12 章 寄生虫病	(222)
四、结局及并发症	(209)	第一节 血吸虫病	(222)
第五节 流行性乙型脑炎	(209)	一、病因及传播途径	(222)
一、病因、传播途径及机制	(209)	二、基本病理变化及发病机制	(222)
二、病理变化	(209)	三、器官病变与临床病理联系	(223)
三、临床病理联系	(210)	第二节 阿米巴病	(225)
四、结局	(211)	一、病因、传播途径及机制	(225)
第六节 流行性出血热	(211)	二、病理变化及临床病理联系	(225)
一、病因、传播途径及机制	(211)	附录 《病理学》教学大纲	(228)
二、病理变化	(211)	一、课程简介	(228)
三、临床病理联系	(212)	二、课程教学目标	(228)
四、结局	(212)	三、适用专业	(228)
第七节 钩端螺旋体病	(213)	四、学时分配	(228)
一、病因、传播途径及机制	(213)	五、教学内容及基本要求	(228)
二、病理变化	(213)	六、考核方法	(231)
三、临床病理联系	(214)	汉英名词对照	(232)
四、结局	(214)	参考文献	(240)
第八节 病毒性传染病	(214)		
一、重症急性呼吸综合征	(214)		



绪 论

学习要求

掌握:1. 病理学的概念及研究方法。

熟悉:1. 病理学的任务、内容及观察方法。

了解:1. 病理学的发展简史。

一、病理学的任务和内容

病理学(pathology)是一门研究疾病发生、发展规律的医学科学。通过研究疾病的病因、发病机制、病理变化、结局和转归,探讨疾病过程的形态结构、功能和代谢等方面的变化,以阐明疾病发生、发展的规律,进一步揭示疾病的本质,为防病治病提供科学的理论基础。

病理学根据研究重点的角度不同,分为病理解剖学和病理生理学两门学科。虽然它们研究的角度不同,研究的方法各异,但都是研究疾病发生、发展规律的科学。病理解剖学着重从形态变化的角度阐明疾病发生、发展的规律。病理生理学则着重从功能代谢的角度阐明疾病发生、发展的规律。所以病理解剖学和病理生理学之间也存在着有机的联系,不能截然分开。本书仅涉及病理解剖学(简称病理学)的内容。

病理学的内容包括总论和各论两部分。其中总论部分主要论述疾病发生、发展过程中具有共性的基本形态结构变化,以阐明疾病发生、发展的普遍规律,具体包括细胞与组织的损伤、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤等基本病理变化;各论主要论述各系统、器官疾病在发生、发展过程中具有个性的形态结构变化,以阐明和揭示不同疾病的特殊规律。如动脉粥样硬化、肺炎、肝炎、肾小球肾炎、传染病及寄生虫病等,其基本病变都为炎症(总论),但由于引起以上炎症的病因、发病机制不同,各器官的组织结构不同,因此又具有自己独特的病变特点(各论),致使在临床上患者出现的症状和体征各异。总之,总论内容是学习各论的理论基础,而各论内容则是对总论知识的贯通应用,二者相互联系,相辅相成。

二、病理学在医学中的地位

病理学是一门重要的医学基础学科,是认识疾病本质的理论基础,同时也是基础医学与临床医学科之间的桥梁学科。病理学研究疾病的病因、发病机制,病理变化及病理变化与临床表现的关系,它以解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、病原生物学、免疫学等为基础,因此,掌握基础医学各学科的相关知识是学好病理学的先决条件,而临床各学科每一种疾病的诊断又都以病理学为基础。在临床医疗实践中,病理学诊断具有直观性和客观性的特点,所以病理诊断在医学诊断中常被认为是“权威诊断”。在

医患纠纷、法律纠纷的案例中,常常需要借助病理学诊断得出较客观的诊断结论。现代病理学采用当今分子病理学的最新研究方法和取得的最新成果,使病理学的观察从器官、细胞水平,深入到亚细胞和分子水平,这不仅使病理学的研究更深入一步,同时也使病理学的研究方法渗透到基础医学、临床医学、预防医学和药学等方面,使病理学在医学科学研究中占有重要的地位。

三、病理学的研究方法

(一)尸体解剖检查

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形态学分析,是病理学最主要的研究方法,它不仅为临床诊断提供依据,还为深入认识疾病、发现疾病、促进医学事业的发展起到积极的推动作用。其意义:①验证临床诊断和治疗是否正确,以便总结经验教训,提高临床工作质量和医疗水平;②确定诊断,查明死亡原因,为解决医疗纠纷、刑事纠纷提供科学的法律依据;③积累系统的病理资料,深入研究和防治疾病,促进病理学的发展;④及时发现和确诊某些传染病、职业病、地方病,寄生虫病,为卫生防疫部门采取相应防治措施提供依据;⑤积累病理学教学资料。

(二)活体组织检查

活体组织检查简称活检,是通过手术切取、穿刺、钳取等方法从患者活体获取病变组织或病变器官,通过组织学、免疫组织化学及超微结构检查和组织培养等方法,对疾病作出病理诊断,这是临床最为常用的病理学检查方法,必要时还可以做术中冷冻病理切片检查。其意义:①及时对疾病做出正确诊断;②指导临床治疗,如在手术进行中,临床医生可根据冷冻病理切片检查的结果选择最佳的手术治疗方案;③判断预后,如医生可根据恶性肿瘤的分级、分期估计患者的预后。

(三)细胞学检查

通过采集病变处组织表面脱落的细胞、混悬于各种液体(痰、尿、胸腹水或分泌物等)中的细胞或穿刺抽取的细胞,涂片、染色后进行观察,作出病理诊断的方法,称为细胞学检查。通过对镜下细胞的观察,可以初步明确细胞的类型和性质,能对疾病作出初步诊断。此法具有设备简单、操作简便、病人痛苦少而易于接受等优点。临床上不仅用于病人,还常用于健康普查,特别对子宫颈癌前病变和宫颈癌的早期发现、早期诊断和普查具有十分重要的意义。

(四)动物实验

动物实验是在动物身上复制人类疾病的模型。因疾病的实验不允许在人体上进行,可通过动物复制疾病过程,研究疾病的病因、发病机制、病理变化以及疾病的转归。其优点是可以根据需要,对动物进行任何方式的观察研究。但应注意动物与人体存在物种上的差异,不能把动物实验的结果直接用于人体,而仅作为临床研究疾病的参考。

(五)组织培养与细胞培养

应用组织培养与细胞培养的方法,通过改变离体组织、细胞生存条件,观察其形态和功能代谢的改变。近年通过组织培养与细胞培养,对肿瘤的生长、细胞癌变、病毒复制、染色体变异以及组织损伤后细胞生长调节等方面的研究,均取得了重大进展。由于免疫学和分子生物学科的飞速发展,极大地推动了病理学研究方法的改进。近年来,放射自显影技术、显微分光光度技术、流式细胞术、图像分析技术以及聚合酶链反应(PCR)、原位分子杂交、生物芯片等技术的应用,促使现代病理学向更深、更广、更高的水平发展。

四、病理学的观察方法

(一)大体观察

主要运用肉眼、量尺及各种衡量器等辅助工具,对所检标本的大小、形状、色泽、硬度、表面及切面、病灶特征等进行细致的观察及检测。大体观察能够了解病变的整体形态,临床上能通过大体观察初步

判断病变性质,为选择进一步的诊断方法提供方向。大体观察的能力是学习病理学的基本要求。

(二)组织学观察

将病变组织制成厚约数微米的切片,通常用苏木精-伊红染色(HE染色),或其他方法染色后,用光学显微镜观察其微细病变。到目前为止,传统的组织学观察方法仍然是病理学诊断和研究的最基本方法,还没有其他方法能够取代。

(三)细胞学观察

采集病变部位脱落的细胞,或抽取体腔积液,经过离心后制成细胞学涂片,进行显微镜观察,以了解病变性质。常用于某些肿瘤(如食管癌、肺癌、宫颈癌等)的诊断,也适合于重点人群的普查。近年来,运用影像技术及内镜等指引进行细针穿刺吸取细胞进行检查,可以提高诊断的准确性。

(四)超微结构观察

运用透射或扫描电子显微镜对组织、细胞内部和表面的超微结构进行更细微的观察,即从亚细胞(细胞器)和大分子水平上了解细胞的病变,使人类对疾病的认识更进了一步。但在诊断方面,由于放大倍率太高,观察病变只见局部不见全貌,常需结合大体和光镜观察,才能发挥其作用。

(五)组织和细胞化学观察

运用某些能与组织内化学成分进行特异性结合的显色化学试剂进行特殊染色,显示病变组织细胞的化学成分,从而辨别组织、细胞内各种蛋白质、酶类、脂质、糖原等化学成分。如运用苏丹Ⅲ染色法可显示细胞内的脂肪成分,用PTAH(磷钨酸苏木精)染色可显示横纹肌内瘤细胞质内的横纹等。过碘酸-Schiff反应(PAS)可用来区别Ewing肉瘤和恶性淋巴瘤(前者含糖原呈阳性,后者不含糖原呈阴性)。

(六)免疫组织化学观察

免疫组织化学是运用抗原抗体特异性结合的原理建立起来的一种组织化学技术。其优点是,可以在原位观察抗原物质是否存在、部位、含量等,把形态变化与分子水平的功能、代谢结合起来,在显微镜下直接观察。该方法目前已广泛运用于肿瘤的病理诊断与鉴别诊断,利用抗原与抗体特异性结合反应来监测组织中未知抗原或抗体,借以判断肿瘤的组织来源或分化方向。该方法也用于病因学诊断(如,病毒)和免疫性疾病的诊断。

除以上常用的观察方法外,还有近年来陆续建立的放射自显影技术、显微分光光度技术、流式细胞技术、图像分析技术、聚合酶链反应及分子原位杂交等一系列分子生物学技术。运用这些新的研究手段和方法,可以对疾病发生、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。

五、病理学的发展简史

病理学的发展史即是人类对自身疾病认识的历史。古希腊名医希波克拉底(Hippocrates,公元前460~公元前370年)首创体液病理学,主张外界因素促使体内4种体液(血液、黏液、黄胆汁、黑胆汁)配合失常,从而引起疾病。18世纪中叶,意大利医学家莫尔加尼(Morgagni)根据尸体解剖所积累的资料,创立了器官病理学(organ pathology),这是病理形态学的开端。19世纪中叶,德国病理学家魏尔肖(Virchow)在显微镜的帮助下,通过对病变组织、细胞的深入观察,创立了细胞病理学(cellular pathology),认为细胞的改变和功能障碍是一切疾病的基础,并指出形态改变与疾病过程中临床表现的关系。这一学说至今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科学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、现代遗传学等新兴学科的发展以及免疫组织化学、流式细胞技术、图像分析技术等新技术的运用,均对病理学的发展产生了深远影响。近年来,超声病理学、分子病理学、免疫病理学、遗传病理学等新的学科分支的出现,标志着病理学研究已进入形态与功能代谢相结合的新的历史时期。这些新的研究手段和方法,使人类对疾病发生、发展的规律逐渐获得更为深入的理解。

我国有着五千多年的文明史。大约在周秦时期就有《黄帝内经》问世,其中有疾病的发生和死后解

剖等记载。隋唐时代巢元方的《诸病源候论》，对疾病的病因和症候有较详细的记载。南宋时期著名法医学家宋慈的《洗冤集录》，对尸体解剖、伤痕病变、中毒以及烧灼等都有比较详细的记载，是世界上最早的一部法医学著作，对病理学和解剖学的发展有重大贡献。

在我国几代病理学家的带领和努力下，我国病理学从无到有，从小到大，发展很快。他们在病理学科研、人才培养、师资培训及病理诊断等方面都做出了巨大贡献。在病理学前辈奠定的坚实基础上，经过新一代病理学者的努力，我国病理学又有了极大进步，特别是在队伍和条件建设上得到快速发展。

第1章 细胞和组织的适应、损伤与修复

chapter 1

学习要求

掌握:1. 萎缩的概念、形态学特点及分类。

2. 化生的概念及常见类型。

3. 变性的概念、常见类型及其形态学特点。

4. 坏死的概念、类型、病变特点及结局。

5. 肉芽组织的构成特点及其功能。

熟悉:1. 肥大、增生的概念、类型。

2. 细胞和组织损伤的原因和机制。

3. 再生的概念、类型、各种组织的再生能力。

4. 软组织创伤愈合和骨折愈合的类型及其过程。

了解:1. 各种组织的再生过程;伤口愈合的过程及影响愈合的因素。

第一节 细胞和组织的适应

机体正常的器官、组织和细胞对各种内、外环境变化的刺激能及时做出反应,以维持组织和细胞的正常代谢、功能和形态。细胞、组织和器官对各种内、外环境变化的刺激作用所产生的非损伤性应答反应称为适应(adaptation)。适应在形态学上表现为萎缩、肥大、增生和化生。

一、萎 缩

萎缩(atrophy)是发育正常的细胞、组织或器官的体积缩小称萎缩。萎缩的器官除实质细胞的体积缩小外,常伴有实质细胞数量的减少。通常是由于细胞的功能活动降低、血液和营养物质供应不足以及神经、内分泌刺激减少等引起。萎缩可分为生理性萎缩和病理性萎缩两类。

(一) 生理性萎缩

生理性萎缩与年龄有关,如青春期胸腺的萎缩,停经后卵巢、子宫、乳腺的萎缩。老年人随着年龄的增加几乎所有器官都会发生不同程度的萎缩(图 1-1)。

(二) 病理性萎缩

病理性萎缩是由于致病因素的作用,引起组织、器官物质代谢障碍的结果。病理性萎缩按病因可分为以下几种类型。

1. 营养不良性萎缩 全身营养不良性萎缩常见于长期不能进食或慢性消耗性疾病患者,因蛋白质过多消耗或摄入不足而引起。局部营养不良性萎缩主要见于动脉粥样硬化或高血压时肾小动脉硬化等患者,因局部血液供应不足而引起。如脑萎缩、心肌萎缩、肾萎缩等。

2. 失用性萎缩 久病卧床时肢体、组织、器官长期不活动,功能减退引起的萎缩。

3. 神经性萎缩 神经对组织、细胞代谢有营养调节作用。神经损伤后,使组织、细胞的神经营养调节功能障碍,代谢降低而发生萎缩。如脊髓灰质炎患者因脊髓前角运动神经元损伤导致所支配的肢体肌肉萎缩。

4. 压迫性萎缩 组织器官长期受压可引起萎缩。如尿路梗阻时因肾盂积水压迫肾实质引起的肾萎缩(图 1-2)。

5. 内分泌性萎缩 是因内分泌功能低下而引起靶器官萎缩,也称老年性萎缩,如因垂体肿瘤或缺血坏死等引发的肾上腺萎缩,严重时还可致甲状腺、性腺和全身性萎缩。

病理变化:横纹肌萎缩。肉眼观:体积缩小,重量减轻,颜色变深。镜下观:实质细胞体积变小或数目减少,胞质与胞核均较深染,间质结缔组织可出现增生(图 1-3)。

对机体影响:萎缩是一种适应性反应,病因消除后,萎缩的组织、器官可恢复正常。萎缩的组织、器官适应性降低,代谢水平降低、功能障碍,如脑萎缩可致智力下降,肌肉萎缩可致收缩力下降。

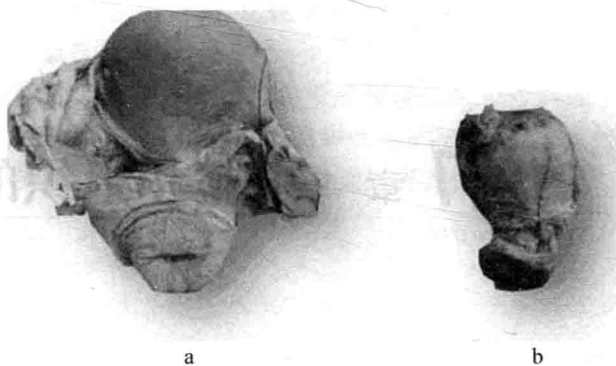


图 1-1 子宫生理性萎缩

a.正常子宫;b.萎缩子宫

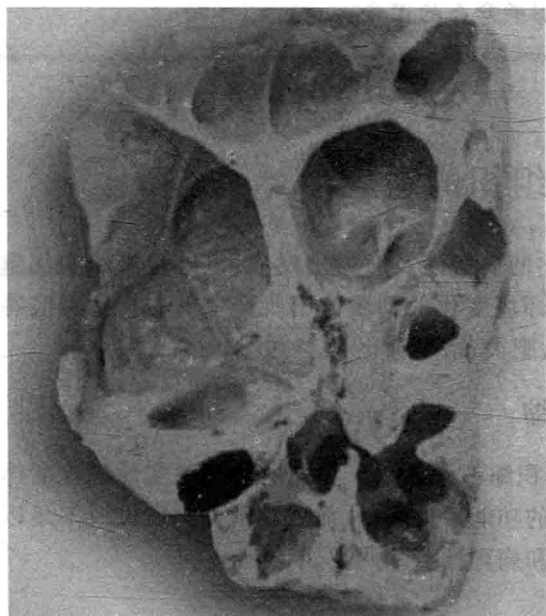


图 1-2 肾压迫性萎缩

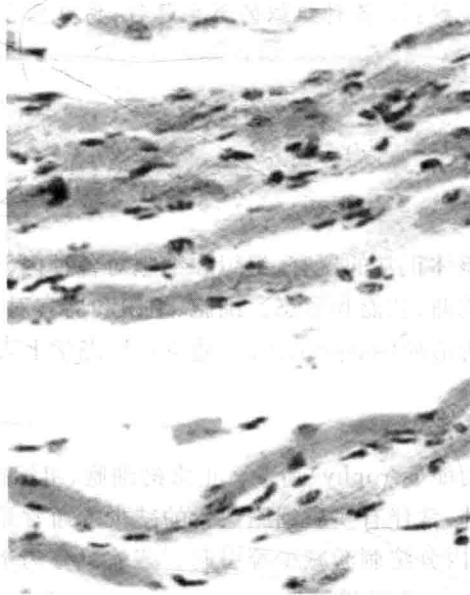


图 1-3 横纹肌萎缩

二、肥大

细胞、组织和器官的体积增大称肥大(hypertrophy)。可分为生理性肥大和病理性肥大两类。肥大的细胞可出现细胞器增多。肥大的细胞的功能和代谢均增强,并有代偿作用。

(一) 生理性肥大

生理性肥大是由于局部组织的功能和代谢在生理状态下增强而引起的肥大,如子宫妊娠时的增大、运动员发达的肌肉等。

(二) 病理性肥大

病理性肥大是由于细胞在各种病理因素作用下引起的肥大。肥大的细胞、组织和器官体积增大,重量增加,功能增强。如高血压患者因心腔功能负荷增加引起心肌肥大属于代偿性肥大(图 1-4),前列腺肥大患者因激素的作用引起的肥大属于内分泌性肥大。

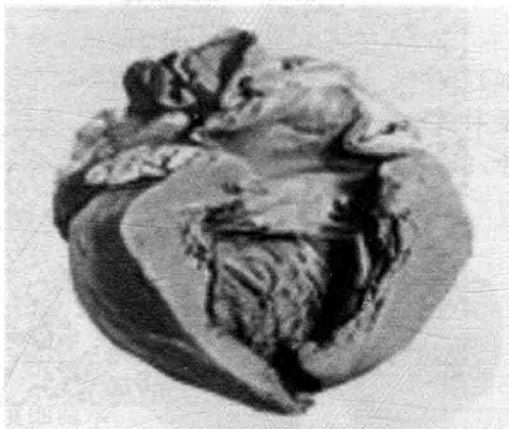


图 1-4 心脏肥大

三、增生

实质细胞的数量增多而引起组织、器官的体积增大称为增生(hyperplasia)。增生是各种刺激引起细胞分裂活动增强的结果。增生可分为以下两类:

(一) 生理性增生

生理性增生是为适应生理的需要而发生的增生。如月经周期子宫内膜的增生等。

(二) 病理性增生

可分以下 3 种类型:

1. 再生性增生 是再生能力的组织发生严重损伤时,可通过细胞的再生而修复其原结构和功能。如肝细胞损伤后的再生、溶血性贫血时的骨髓再生等。
2. 代偿性增生 是病理过程引起的增生。如低钙血症引发的甲状旁腺增生。
3. 内分泌性增生 是内分泌激素变化引起的增生。如妊娠期的子宫,哺乳期的乳腺,碘缺乏引起的甲状腺滤泡上皮的增生。

四、化生

一种分化成熟的组织因受刺激因子的作用转化成另一种性质相似的成熟组织的过程,称为化生(metaplasia)。而转变过程并非是由分化成熟的细胞直接转变为另一种细胞,而是由具分裂能力的未分化细胞增生分化而成熟。化生的常见类型如下。

(一) 上皮组织化生

1. 鳞状上皮化生 常见于气管和支气管黏膜上皮因慢性刺激损害时,原来的纤毛柱状上皮可转化为鳞状上皮(图 1-5)。
2. 肠上皮化生(肠化) 常见于慢性萎缩性胃炎,胃黏膜腺上皮因慢性刺激损害,原来的胃黏膜上皮可转化为肠黏膜上皮(肠化)。严重的肠上皮化生可能是胃癌发生的条件(图 1-6)。