

医学院校教材

病理学

张晓光 程传芬 主编

中国医药科技出版社



97
136
21
2

医学院校教材

病 理 学

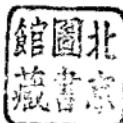
张晓光 程传芬 主编

XAP24813



3 0150 2465 0

中国医药科技出版社



C

441375

登记证号:(京)075号

图书在版编目(CIP)数据

病理学/张晓光主编. -北京:中国医药科技出版社,
1995.12
医学院校教材
ISBN 7-5067-1430-2
I. 病… II. 张… III. 病理学-医学院校-教材 IV. R36
中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第15233号

*

中国医药科技出版社 出版
(北京西直门外北礼士路甲38号)
(邮政编码 100810)
山东泰安新华印务厂 印刷
全国各地新华书店 经销

*

开本787×1092mm 1/16 印张16.25
字数412.5千字 印数1—3000
1995年12月第1版 1995年12月第1次印刷
ISBN 7-5067-1430-2/G·0081

定价:14.45元

《病理学》编委会

主 编 张晓光 程传芬
委 员 (按姓氏笔划为序)
司秋生 安增玲 刘秀华
许长庆 朱维成 李 伟
李国鹏 李崇均 李焕奎
张金池 常维平 黄庆玉

《医学院校教材》编委会

主任委员: 王可读 管庆海
副主任委员: 刘善慧 庄全福
主 编: 王可读 刘善慧
副 主 编 (按姓氏笔划分序):
王成贵 刘继兰 李 军 李昌英 李宗生
陈义成 周世昌 景学安
编 委 (按姓氏笔划为序):
万玉琛 王 岩 王卫之 王凤莲 王向文
王泽平 王福顺 亓绪武 亓福民 井思宝
孔繁亭 左宏伟 田爱坤 宁为民 冯培勤
曲 迅 杜志华 吴连新 宋光江 谷 柯
张 海 张允恭 张希平 张晓光 邵伯芹
周玉霞 武秀梅 赵 珺 信今明 段丽辉
姚来昌 秦庆云 耿顺成 高佩安 徐建林
康颂建 葛兆茹 童瑞田 曾昭训
主 审 (按姓氏笔划为序)
马沛然 王 林 江启元 朱继明 刘 星
孙涌泉 李在连 孟 文 赵永绩 骆兆平
徐叔云 黄宗诚 童雅培 曾兆麟 赛书元

《医学院校教材》分册目录

| | | | |
|---------------|------|---------|----|
| 1. 医学伦理学 | 李昌英 | 张复满 | 主编 |
| 2. 医用语文 | 亓福民 | 武秀梅 | 主编 |
| 3. 医用英语 | 左宏伟 | 陈乃秋 | 主编 |
| 4. 医用数学 | 姚来昌 | 张 海 | 主编 |
| 5. 医用物理学 | 赵 伟 | 段丽辉 | 主编 |
| 6. 医用化学 | 王向文 | 王凤莲 | 主编 |
| 7. 生物学 | 宋光江, | 等 | 主编 |
| 8. 解剖学及组织胚胎学 | 葛兆茹 | 高佩安 | 主编 |
| 9. 生理学 | 康颂建 | 徐建林 | 主编 |
| 10. 生物化学 | 王泽平 | 张风珍 | 主编 |
| 11. 免疫学基础与病原学 | 曲 迅 | 周世昌 | 主编 |
| 12. 病理学 | 张晓光 | 程传芬 | 主编 |
| 13. 药理学 | 邵伯岸 | 刘善慧 | 主编 |
| 14. 中医学概要 | 秦庆云 | | 主编 |
| 15. 诊断学基础 | 张允恭 | 童瑞田 | 主编 |
| 16. 内科学 | 童瑞田 | 张允恭 | 主编 |
| 17. 外科学 | 亓绪武 | 冯培勤 | 主编 |
| 18. 妇产科学 | 谷 柯 | | 主编 |
| 19. 儿科学 | 孔繁亭 | | 主编 |
| 20. 传染病学 | 周玉霞 | 陈宪锐 | 主编 |
| 21. 五官科学 | 杜志华 | 井恩宝 王卫之 | 主编 |
| 22. 皮肤病学 | 曾昭训 | 娄庆胜 | 主编 |
| 23. 预防医学 | 曾昭训 | | 主编 |
| 24. 医学心理学 | 景学安 | | 主编 |
| 25. 基础护理学 | 李 军 | 陈义成 | 主编 |
| 26. 护理管理学 | 张希萍 | 田爱坤 | 主编 |
| 27. 临床护理学 | 李 军 | 陈义成 | 主编 |

序　　言

我国科学技术的迅猛发展,为医学事业的进步创造了良好的机遇和条件。为实现“2000年人人享有卫生保健”的宏伟目标,我国医学教育的内容、规模和形式都有了重大的变革。在这种形势下,教材的建设就成为一件十分重要的工作。有鉴于此,我们组织了百余位长期从事医学教育的专家、教授共同编写了这套医学院校教材。

本套教材在编写中力求突出以下特点:

1. 通用性 以卫生部颁布的教学大纲为基准,在编写形式和内容取舍上注重教材的通用性,可适用于医学专科不同层次、不同专业和不同学习方式的学生使用。教材内容大体分两部分,一部是各类学生必须掌握的基本知识;另一部分则是较高层次学生或某些专业学生应熟悉或了解的内容,书中以小字印出,这部分内容对一般学生不作要求,有余力的学生可作课外阅读。

2. 实用性 在保证教学大纲规定的教学内容的完整性和系统性的前提下,注重教材内容的实用性、基础理论、知识与临床实际的联系、学生基本知识和技能的教育、教学内容与临床实践的衔接以及在不同教学条件下本套教材的普遍适用性。

3. 简明性 坚持“少而精”、启发式的编写原则,教学内容注重学生“三基”(基本知识、基本理论、基本技能)的培养,避免知识的简单堆积和罗列,注重学生分析问题和解决问题的能力。从这一目标出发,本套教材删繁就简,紧扣大纲,重点突出。

除此之外,教材在编写中也贯穿了提倡学生自学为主的思想。在每章前均列出该章的学习纲要,每章后选编一定数量的思考题和(或)自测题。在涉及实验教学内容方面,也充分考虑到在不完全具备实验条件的情况下,如何帮助学生去理解和掌握这些知识。

本套教材的编写过程中参考了近年来出版的多种版本的教材和参考书,在此谨向有关专家及参考书的原作者们表示谢忱。

由于时间仓促,加之作者水平所限,本套教材肯定会存在不少缺点甚至错误,我们真诚地希望广大师生及时给予批评指正,以便再版时加以修改。

《医学院校教材》编委会

一九九五年八月

前　　言

“病理学”浩瀚若海，其内容几乎涉及到医学的各个分支，即便是对病理专业工作者来说要掌握其全部知识都几乎是不可能。然而“病理学”又是传统医学基础课的一个重要部分，因其与临床医学的紧密关系，又有“医学桥梁课”之称，为医学院校必修课程之一。虽然在我国自五十年代延袭下来的“病理解剖学”和“病理生理学”现在又有“分久必合”的趋势，但在目前它们毕竟还是“两个专业”。要学习“病理学”就必须将这“两个专业”兼而学之，故在编写专科教材时不得不把这两部分内容“混编”在一起，以满足实际的需要。

本教材参照卫生部颁发的教学大纲进行编写，主要用於医学专科班，全书共分十七章，其中疾病概论、水肿、发热、弥慢性血管内凝血、休克、缺氧、以及“四大衰竭”等章节当归病理生理学范畴；除此而外的其他部分则可属病理解剖学的内容。本书的编排顺序虽受传统习惯所使，然而也是经过反复推敲之后认为“这样似乎更好些”。做为病理学教材，在编写中强调了基本概念、基本理论和基本病变，力求使学习者在掌握其基本知识之后能与继之而来的临床课的学习相互衔接，又能在掌握基本知识并通过典型疾病的学习后达到举一反三、触类旁通的目的，此乃编写者之初衷。随着科学的日新月异，病理学的内容也不断地深入和发展，对于一些新知识、新概念，应尽量反映到教材中去。如大骨节病的病因，以前学说纷云，但无定论，而今已由我国学者予以明确；再如某些恶性肿瘤治愈率的不断提高等等，都应使读者有一个新概念，诸如此类的内容在编写中都给予了充分的重视。当然，由於人们认识水平的局限，在病理学中某些理论上的牵强附会甚至“讲不清”的现象仍然不少。毋庸讳言，此类问题的存在一直是病理学教学工作的难点，这也正是对我们病理工作者所提出需要解决的课题。

在编写过程中曾参考过近年来出版的各种病理学教材，仅向各位原编写者致以衷心感谢。由于编者才疏学浅，水平所限，其中谬误不当之处实属难免，恳祈广大读者提出宝贵意见和建议，至盼、至盼。

编　者
识於1995年8月

内 容 提 要

本教材是系列医学院校教材之一，以卫生部颁布的教学大纲为基准编写。在保证专业知识的完整性和系统性的同时，注重教材的通用性、实用性和简明性。为了便于学生学习，每章前均列出学习纲要，章后列有思考题或检测题等。

本教材适于医学专科教育、在职教育和自学之用。

目 录

| | |
|---------------------------|------|
| 第一章 绪论 | (1) |
| 一、病理学概述 | (1) |
| 二、学习病理学的指导思想 | (1) |
| 三、病理学的研究方法 | (2) |
| 第二章 疾病概论 | (4) |
| 一、疾病的概念 | (4) |
| 二、病因学概论 | (4) |
| 三、发病学概论 | (6) |
| 四、疾病的经过和转归 | (7) |
| 第三章 组织的损伤与修复 | (9) |
| 第一节 组织的损伤..... | (9) |
| 一、萎缩 | (9) |
| 二、变性..... | (11) |
| 三、坏死..... | (14) |
| 第二节 再生与修复 | (18) |
| 一、再生..... | (18) |
| 二、创伤愈合..... | (20) |
| 三、影响再生修复的因素..... | (24) |
| 第三节 代偿与适应 | (25) |
| 一、肥大..... | (25) |
| 二、增生..... | (26) |
| 三、化生..... | (26) |
| 第四章 局部血液循环障碍 | (27) |
| 第一节 充血 | (27) |
| 一、动脉性充血..... | (27) |
| 二、静脉性充血..... | (28) |
| 第二节 出血 | (30) |
| 第三节 血栓形成 | (31) |
| 一、血栓形成的条件及机理..... | (31) |
| 二、血栓形成的过程及类型..... | (32) |
| 三、血栓的结局..... | (34) |
| 四、血栓形成对机体的影响..... | (35) |
| 第四节 栓塞 | (35) |
| 一、栓子运行的途径..... | (35) |

| | |
|---------------------------|-------------|
| 二、栓塞的类型及后果..... | (35) |
| 第五节 梗死 | (37) |
| 一、梗死形成的条件..... | (37) |
| 二、梗死的类型及对机体的影响..... | (37) |
| 第六节 水肿 | (39) |
| 一、水肿发生的机理..... | (39) |
| 二、几种常见水肿的特点..... | (41) |
| 三、水肿的病理变化及对机体的影响..... | (41) |
| 第五章 炎症 | (43) |
| 第一节 炎症的原因 | (43) |
| 第二节 炎症局部的基本病理变化 | (43) |
| 一、变质..... | (43) |
| 二、渗出..... | (45) |
| 三、增生..... | (49) |
| 第三节 炎症的局部表现和全身反应 | (49) |
| 一、局部表现..... | (49) |
| 二、全身反应..... | (50) |
| 第四节 炎症的分类及其病变特点 | (50) |
| 一、按病程分类..... | (50) |
| 二、按炎症局部基本病变分类..... | (51) |
| 第五节 炎症的结局 | (55) |
| 一、痊愈..... | (55) |
| 二、迁延不愈..... | (55) |
| 三、蔓延扩散..... | (55) |
| 第六节 炎症的意义 | (56) |
| 第六章 发热 | (57) |
| 一、病因与发病机理..... | (57) |
| 二、发热的分期与机体的热代谢变化..... | (59) |
| 三、发热时机体机能与代谢的变化..... | (60) |
| 四、处理原则..... | (60) |
| 第七章 弥漫性血管内凝血 | (61) |
| 一、原因及发病机理..... | (61) |
| 二、诱因..... | (62) |
| 三、分型及分期..... | (63) |
| 四、机能代谢的变化与临床表现..... | (64) |
| 五、防治原则..... | (65) |
| 第八章 休克 | (66) |
| 一、休克的原因和分类..... | (66) |
| 二、休克的发生机理及分期..... | (66) |
| 三、休克时机体机能和代谢的变化..... | (67) |

| | |
|---------------------|-------|
| 四、休克的防治原则 | (68) |
| 第九章 缺氧 | (70) |
| 一、血氧指标 | (70) |
| 二、缺氧的类型及其血氧变化特点 | (70) |
| 三、缺氧时机体机能和代谢的变化 | (72) |
| 四、影响机体对缺氧耐受性的因素 | (73) |
| 五、缺氧的防治原则 | (73) |
| 第十章 肿瘤 | (74) |
| 第一节 肿瘤的概念 | (74) |
| 第二节 肿瘤的一般形态和组织结构 | (75) |
| 一、肿瘤的一般形态 | (75) |
| 二、肿瘤的组织结构 | (76) |
| 第三节 肿瘤的异型性 | (76) |
| 一、肿瘤组织结构的异型性 | (77) |
| 二、肿瘤细胞的异型性 | (77) |
| 第四节 肿瘤的生长、扩散与复发 | (78) |
| 一、肿瘤的生长 | (78) |
| 二、肿瘤的扩散 | (79) |
| 三、肿瘤的复发 | (81) |
| 第五节 肿瘤的命名和分类 | (81) |
| 一、肿瘤的命名 | (81) |
| 二、肿瘤的分类 | (82) |
| 第六节 肿瘤对机体的影响 | (83) |
| 一、良性肿瘤的影响 | (83) |
| 二、恶性肿瘤的影响 | (83) |
| 第七节 良性肿瘤、恶性肿瘤和交界瘤 | (84) |
| 第八节 常见肿瘤举例 | (84) |
| 一、上皮组织肿瘤 | (84) |
| 二、间叶组织肿瘤 | (91) |
| 三、其他类型的肿瘤 | (95) |
| 第九节 肿瘤的病因与发病 | (96) |
| 一、肿瘤的病因 | (96) |
| 二、肿瘤的发病 | (99) |
| 第十一章 心血管系统疾病 | (100) |
| 第一节 风湿病 | (100) |
| 第二节 感染性心内膜炎 | (105) |
| 第三节 心瓣膜病 | (107) |
| 第四节 高血压病 | (109) |
| 第五节 动脉粥样硬化症 | (113) |
| 第六节 心力衰竭 | (120) |

| | | |
|----------------------|-------|-------|
| 第十二章 呼吸系统疾病 | ..... | (125) |
| 第一节 慢性支气管炎 | ..... | (125) |
| 第二节 肺炎 | ..... | (128) |
| 第三节 砂肺 | ..... | (133) |
| 第四节 呼吸系统常见肿瘤 | ..... | (135) |
| 一、鼻咽癌 | ..... | (135) |
| 二、肺癌 | ..... | (136) |
| 第五节 呼吸衰竭 | ..... | (138) |
| 第十三章 消化系统疾病 | ..... | (142) |
| 第一节 慢性胃炎 | ..... | (142) |
| 第二节 胃溃疡 | ..... | (144) |
| 第三节 肠尾炎 | ..... | (147) |
| 第四节 肝硬变 | ..... | (149) |
| 第五节 消化系统常见肿瘤 | ..... | (154) |
| 一、食管癌 | ..... | (154) |
| 二、胃癌 | ..... | (157) |
| 三、原发性肝癌 | ..... | (160) |
| 第六节 肝性脑病 | ..... | (162) |
| 第十四章 泌尿系统疾病 | ..... | (166) |
| 第一节 肾小球肾炎 | ..... | (167) |
| 第二节 肾盂肾炎 | ..... | (174) |
| 第三节 泌尿系统常见肿瘤 | ..... | (178) |
| 一、肾细胞癌 | ..... | (178) |
| 二、膀胱癌 | ..... | (179) |
| 第四节 肾功能衰竭 | ..... | (181) |
| 第十五章 生殖系统疾病 | ..... | (186) |
| 第一节 子宫内膜增殖症 | ..... | (186) |
| 第二节 子宫颈癌 | ..... | (187) |
| 第三节 滋养叶上皮肿瘤 | ..... | (189) |
| 一、水泡状胎块 | ..... | (189) |
| 二、侵袭性水泡状胎块 | ..... | (191) |
| 三、绒毛膜上皮癌 | ..... | (191) |
| 第四节 乳腺疾病 | ..... | (193) |
| 一、纤维囊性乳腺病 | ..... | (193) |
| 二、乳腺癌 | ..... | (193) |
| 第五节 前列腺增生症 | ..... | (195) |
| 第十六章 传染病和寄生虫病 | ..... | (197) |
| 第一节 结核病 | ..... | (197) |
| 第二节 麻风病 | ..... | (208) |
| 第三节 细菌性痢疾 | ..... | (210) |

| | | |
|-------------|--------------|-------|
| 第四节 | 伤寒 | (212) |
| 第五节 | 流行性脑脊髓膜炎 | (215) |
| 第六节 | 流行性乙型脑炎 | (217) |
| 第七节 | 脊髓灰质炎 | (220) |
| 第八节 | 病毒性肝炎 | (221) |
| 第九节 | 流行性出血热 | (226) |
| 第十节 | 钩端螺旋体病 | (228) |
| 第十一节 | 阿米巴病 | (230) |
| 第十二节 | 丝虫病 | (233) |
| 第十三节 | 血吸虫病 | (235) |
| 第十四节 | 淋病 | (238) |
| 第十七章 | 常见地方病 | (240) |
| 第一节 | 克山病 | (240) |
| 第二节 | 大骨节病 | (241) |
| 第三节 | 地方性甲状腺肿 | (242) |

第一章 绪论

【学习纲要】 掌握病理学的任务及其在医学中的地位。熟悉病理学的研究方法及其在医学实践中的应用。了解病理学的学习方法。

一、病理学概述

(一)什么是病理学

病理学是研究疾病发生、发展规律的科学。即研究疾病的病因、发病机理、经过和结局，以及患病机体的形态结构、机能和代谢等各方面的变化，从而阐明疾病的本质，为认识、防治疾病提供科学根据。

(二)病理学的范围

病理学的范围很广，随着对疾病研究的角度和方法的不同，病理学又逐渐分为病理解剖学和病理生理学两门学科。病理解剖学着重从形态变化方面阐述疾病的发生发展规律；病理生理学着重从机能和代谢方面阐述疾病的发生发展规律。机体是一个完整的统一体，任何器官组织其形态结构的改变往往伴有机能和代谢的变化；反之，任何机能和代谢的变化也同样伴有其形态结构的改变。形态结构、机能和代谢三者是一个统一体，它们之间相互联系又相互影响。因此，病理解剖学和病理生理学之间存在着有机的联系，不能截然分开。

随着现代医学的进步，特别是一些新兴学科的迅速发展（如分子生物学、遗传学、免疫学等），出现了一些边缘科学和新的学科分支，如免疫病理学、分子病理学、环境病理学、遗传病理学等，使病理学的内容和范围不断发展壮大，这对进一步认识疾病的本质提供了更为宽阔的视野。

(三)病理学在医学中的地位

病理学是重要的医学基础学科之一。它以其他医学基础学科（如生物学、解剖学、生理学、组织胚胎学、生物化学、微生物学和寄生虫学等）的知识作为基础，同时它又是临床医学各学科的基础。所以，病理学是基础医学与临床医学之间的桥梁课程，起着承前启后的作用。

病理学与临床医学之间的密切关系，明显地体现在对疾病的研究和诊断上。临幊上对疾病的认识，往往须借助病理学的方法（如活体组织检查、尸体检验技术及动物实验等），来进行研究、观察，从而深入揭示疾病的本质及其发生发展规律。同样地，病理活检、尸体解剖更为临幊作出确切的诊断提供了科学的依据。所以，病理学在现代医学中，占有重要的地位。

二、学习病理学的指导思想

学习病理学要以辩证唯物主义的世界观和方法论为指导，运用对立统一的观点。只有在认识机体是一个统一整体的基础上，对机体的各种病理变化进行综合分析，才能正确地了解和掌握疾病的发生发展规律。在学习病理学的过程中，应注意以下几点：

(一)学习病理学，要正确认识局部和整体的辩证关系

机体是一个统一的整体，在生理状态下，通过神经、内分泌的调节，使机体各部分相互联繫，协调活动，以维持机体的健康状态。在病理状态下，疾病虽然发生于局部，但其

影响可不同程度的波及全身，有时可出现严重的全身反应，甚至危及生命。例如，急性化脓性阑尾炎时，病变虽在局部，但往往可引起发热、白细胞增多等全身反应。再如，冠状动脉粥样硬化性心脏病时，虽然病变在冠状动脉，但可导致全身血液循环障碍，甚至可因心肌梗死而致死。反之机体的全身状态如何，往往能影响局部病变的好转或恶化。例如，肺结核病的病人，当其机体抵抗力增强时，则病变可被局限化甚至痊愈；而当抵抗力降低时，则病灶可扩大，甚至引起全身播散。所以，我们在认识疾病和治疗疾病时，必须有整体观念，正确认识局部与整体的辩证关系，将两者有机地统一起来。

（二）学习病理学要树立运动的、发展的观点，防止用静止的、固定的观点看问题

患病机体从形态结构到机能、代谢各方面都在不断的发生变化，不论向好的方向还是向坏的方向，机体自始至终都在发展演变。我们所见到的病变，只是演变过程中患病机体的一个断面，切不可以将此时此刻的病变看成是疾病的全貌。我们既要看到病变的现时表现，又要联想到它的发展趋向，甚至它的结局和预后。只有以运动的、发展的观点去认识疾病，才能正确掌握疾病的本质。

（三）学习病理学，要正确认识形态结构与机能、代谢的辩证关系

机体各器官、组织的形态结构是其机能、代谢活动的物质基础，正常的形态结构能保证正常的机能、代谢的活动；反之，机能、代谢也能对形态结构产生反作用。它们之间互相联系、互相影响、互为因果。因此，学习病理学应当善于联系，当看到形态改变时，要想到可能出现的机能、代谢变化；反之，发现机能、代谢的变化时，也同样要想到可能出现的形态改变。不要把其中的任何一项看成是孤立、僵化、一成不变的，这样才能全面认识和正确理解某一个疾病及其各种临床表现。

（四）学习病理学必须正确认识内因和外因的辩证关系

任何疾病的发生和发展都有其原因（病因），其中包括内因和外因两个方面。内因是指机体的内在因素，如机体的抵抗力、免疫状态、遗传性等，被认为是机体对疾病的防御功能，内因对疾病的发生、发展起着决定性的作用。外因是指来自外界环境的致病因素，对疾病的发生、发展起着重要作用。例如，正常人的口腔、咽喉部常有链球菌的存在，其中大部分人并不表现为疾病，即链球菌仅存在于局部，而没有致病；但部分人可发生感染成为扁桃体炎或咽喉炎；还有少数人可在上述疾病的基础上，进而发生肾小球肾炎或风湿病。同样的外因在不同的机体中可有不同的反应，足以说明内因和外因在疾病的发生、发展的过程中各自所起的作用。所以，任何忽略、轻视或片面强调内、外因的观点都是错误的。

三、病理学的研究方法

（一）尸体解剖检查（简称尸检）

为了明确死亡原因或疑难病例的性质，在患者死后作尸检是极为重要的。尸检对于人类认识疾病的本质和推动医学科学的发展，起着不可替代的重要作用。通过尸检对患病的脏器和组织进行详细的肉眼观察和显微镜观察（镜检），并把所发现的病变与死者生前的临床病史、症状、体征及其他临床检查的资料相互对照，进行综合分析，得出结论。最后可以明确诊断、判明死因，这对临床的诊疗水平的进一步提高具有指导作用。在临床医学中占有重要地位的临床病理讨论，其根据往往是完整的尸检材料。通过大量尸检材料的积累，有助于更进一步阐明疾病的本质，甚至可以发现新的疾病，是我们认识

和研究疾病的重要手段。此外，尸检所取得的有典型病变的脏器、组织材料，可以为医学教育提供不可缺少的标本。在法医案例中，尸检的结果往往是死亡原因鉴定的重要依据。为了发展我国的医学科学事业，必须摒弃陈习陋俗，消除偏见，提倡死后献身的精神，更多地开展尸检工作。

(二)活组织检查(简称活检)

经手术自病人活体上取下病变部位的组织进行病理观察的方法，称为活组织检查。它包括肉眼观察和常规切片染色的显微镜观察，必要时还可进一步作组织化学、免疫组织化或电镜检查，从而确定病变的性质并作出病理诊断。此方法对临床工作极为重要，它既可为临床作出可靠的诊断，还可判断预后，为及时、适当的治疗提供病理解学的依据。

(三)脱落细胞学检查

把患者病变部位组织表面的脱落细胞(如宫颈刮片、食道拉网等)或穿刺抽取的组织细胞或悬浮于各种液体中的细胞(如胸水、腹水、尿液、痰液等)制成涂片，染色后进行镜检，做出细胞学诊断，这是早期发现和诊断某些疾病，特别是某些恶性肿瘤的一种极好方法。其优点是简便易行，适于普查，病人痛苦小，成本花费低，故近年来多被广泛使用。其缺点是取材的深度、广度受限，且因所取的是脱落的分散细胞，缺乏正常组织结构，加之细胞的退变坏死，故诊断时有一定的局限性。如能配合其他辅助检查，仍不失为一种有效的检查手段。

(四)动物实验

以不同动物为对象，用人工方法在动物体内进行病因、发病机理及形态、机能、代谢改变的研究，或复制典型疾病的模型，从中探讨疾病的本质，或为临床防治工作提供依据，这是一种行之有效的实验方法。许多不能在人体上进行的实验，例如致癌因素的研究、某些毒性研究等均可利用动物实验进行。对某些疾病的分期观察，必须分阶段取出病变组织作病理研究，这在人体上也难以进行，而利用动物实验则可达到上述目的。必须指出，动物与人体在许多方面都有显著的差别，对致病因素的易感性也不相同，所形成的病变也不尽一致，所以不能将动物实验的结果简单地、不加分析地应用于人体，这是值得注意的。

(五)组织培养与细胞培养

将组织或单个细胞在体外培养基中加以培养，并在活组织或细胞中观察病变的发生、发展过程，或观察细胞形态、免疫功能、分泌功能等方面的变化，或施加外来因子，以观察该因子对组织细胞的影响，从而达到在体外通过组织细胞研究疾病的目的，这是近年来很受重视的一种方法。利用此方法对肿瘤的生长、细胞的癌变、染色体的变异等方面都进行过大量的工作，特别对癌细胞株的建立和单克隆的研究，成绩尤为突出。组织培养和细胞培养技术的优点是可以在体外观察到各种疾病的病变过程，因为体外条件比较简单，容易控制，可避免体内复杂因素的干扰，易于得出结论，且周期短见效快。但由于体外环境毕竟与复杂的体内不同，故不能将所得的结论与体内过程等同看待。本方法要求条件高，设备较复杂，故目前尚不能被广泛应用。

近数十年来，医学科学突飞猛进，在病理解学领域内，如电镜、免疫、放射自显影、同位素、形态学定量等新技术、新方法有如雨后春笋，使病理解学的研究增加了不少新的手段和方法。目前病理解学的研究已经进入到亚细胞水平和分子水平。

(张晓光)

第二章 疾病概论

【学习纲要】 熟悉健康和疾病的概念；了解病因学、发病学的基本内容及疾病的经过和转归

本章是病理生理学三大主要内容(疾病概论、基本病理过程、各系统病理生理学)之一。主要论述疾病的概念、疾病发生的原因及其发生发展过程中的共同规律、疾病的转归等所有疾病共有的规律性问题。

一、疾病的概论

疾病是机体在一定病因作用下，因自稳态破坏而发生的一种异常生命活动过程。在此过程中，机体内机能代谢及形态结构都发生异常变化，从而使机体各器官系统之间及机体与外界环境之间的协调关系发生障碍，临幊上即可表现出各种相应的症状、体征和社会行为异常，有时可危及生命。

疾病是由一些病理过程所组成的。病理过程是指存在于不同疾病中的共同的、成套的机能代谢和形态结构的异常变化。同一种病理过程可出现于不同的疾病之中。例如，肺炎球菌性肺炎是一种由肺炎双球菌引起的疾病，在其发生发展过程中可以出现炎症、发热、缺氧等病理过程，严重时可发生休克。就其中炎症这一病理过程来说则可分别出现于阑尾炎、脑膜炎等不同的疾病之中。

二、病因学概论

病因学的研究内容是疾病发生的原因和条件及其作用机制。目前认为，病因包括致病的原因及条件两种因素。前者是引起疾病必有的、决定疾病特异性的因素，而后者则是影响疾病或病理过程发生的因素。

(一)致病原因

致病原因(以下简称原因)是指能引起疾病并决定该疾病之特异性的因素。例如，结核杆菌是一种生物性致病原因，它只能引起结核病并使病人具有结核病的特异性表现(低热、盗汗、消瘦、结核灶)，没有结核杆菌就不能造成结核病。所以原因是引起疾病必需的、决定疾病特异性的因素。没有原因的疾病是不存在的，尽管目前有些疾病病因不明，但随着医学科学的发展终究会被发现。致病原因有多种，习惯上被分为以下几类。

1. **生物性因素** 属于该类的有各种致病微生物(病毒、细菌、真菌、立克次体、衣原体、支原体、螺旋体)和寄生虫(原虫、蠕虫等)，是最常见的致病原因。其致病特点为，有一定的侵入途径和寄生或繁殖部位，引起特异性表现。其致病力的强弱取决于它们的侵袭力(穿过机体屏障以及在体内散布、蔓延的能力)和毒力(病原体产生毒性物质的能力)。

2. **物理性致病因素** 物理性致病因素包括机械力(引起创伤、骨折等)、温度(高温引起烧伤或中暑、低温引起冻伤)、电流(引起电击伤)、气压(升高引起减压病，下降引起高山病)、电离辐射(引起放射病)等。致病特点为，多数仅在疾病发生初期发挥作用，