

全国中等卫生学校教材

供护士、助产士、药剂士、检验士、临床检验士、卫生检验士专业用

病理学

第 二 版

朝 贤 主 编

东 科 学 技 术 出 版 社

全国中等卫生学校教材

供护士、助产士、药剂士、检验士、
临床检验士、卫生检验士专业用

病 理 学

第 二 版

王朝贤 主编

王振隆 王朝贤 王德尚 张晓光 编写
李 沅 吴文玫 黄守白

(按姓氏笔画为序)

山东科学技术出版社

鲁新登字 05 号

全国中等卫生学校教材
供护士、助产士、药剂士、检验士、
临床检验士、卫生检验士专业用

病 理 学

第二版

王朝贤 主编

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东省新华书店发行

寿光市印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 10.75 印张 229 千字

1994 年 1 月第 2 版 1995 年 2 月第 10 次印刷

印数:938 000—1043 000

ISBN7-5331-1352-7

R·385(课)定价 6.60 元

第二版说明

全国中等卫生学校 11 个专业使用的 77 种教材系卫生部 1983 年组织编写，于 1985～1987 年出版发行。

为进一步提高中等卫生学校的教材质量，培养合格的中等卫生人才，1992 年 11 月决定对这套教材进行小修订。

这次修订基本维持原教材体系，只更正其中的错误和不当之处，在总字数不增加的前提下，修改的幅度一般不超过 20%。主要修订的有：改正错误的内容、数据、图表等；删除淘汰的 35 种临床检验项目与方法；使用国家公布的名词与法定计量单位等；更新陈旧的内容，如不符合《中华人民共和国药典》的内容，不符合医学模式转变的内容等；删除针对性不强，对中等卫生学校不适用的内容等。

本次修订由主编负责。因为时间紧，改动范围不大，部分教材未能邀请第一版全体编审者参与工作，特此说明。

卫生部教材办公室

1993 年 6 月

第二版前言

教材是体现教学内容和教学方法的知识载体，同时也是向学生传授知识的工具和教学的重要依据，因此教材内容应服从于培养目标。但是本教材供护士、助产士、药剂士、检验士、临床检验士、卫生检验士六专业共用，各专业特点相差悬殊，教材修订中既要多方兼顾，又受学时数、编写字数等诸方面的制约，尽管已做了极大努力，恐仍难全各方之愿。

病理学在各专业中居于医学基础课与专业课之间，起着承上启下的桥梁作用，或者说只是医学基础课中的一员，故应遵循“淡化学科意识，强调专业思想”的原则，根据专业课的需要，牢固地为专业课打好基础。故我们在第二版修订中作了如下改动：①增加了水和电解质紊乱、酸碱平衡紊乱、缺氧和性病等内容；②减少了一些组织、细胞的形态描述；③删减了外语单词、复习思考题和部分插图。

再版编写中试图用浅显、顺畅的文字，简洁精当的阐释，向读者介绍病理学的基础理论和基本知识。

以上是第二版修订的设想和做法，然而限于我们的水平，恐难达到初衷，尚希广大师生不吝赐教。

王朝贤

1993年5月

第一版编写说明

本书是由卫生部组织编写的中等卫生学校病理学教材，供护士、助产士、药剂士、检验士、临床检验士及卫生检验士六个专业用。

全书共十四章。总论部分阐明了人体基本病变的形态变化和发生发展规律。各论部分介绍了人体几大系统主要疾病的病理学内容。编写中的内容选择，以学时较多的检验士专业为标准，兼顾其他专业，比较系统地叙述了病理学的基础理论和基础知识。其中，女性生殖系统疾病一章只供助产士专业使用。

在书稿编写过程中，我们曾接到数十处兄弟学校来函，对本书的编写提出了宝贵意见。更蒙江苏、浙江、四川、北京、陕西、安徽、广西和山东等省市同道亲临指教，使本书能够广收博采各方意见。在此，谨向各地同志致以衷心感谢。

由于编者水平所限，书中可能存有缺点、错误，望各校在使用过程中发现问题，及时提出批评意见，以便下次修订时予以纠正。

编 者

1985年9月

目 录

第一章 绪论	(1)
第二章 疾病概论	(4)
第一节 疾病的概念	(4)
第二节 疾病发生的原因	(4)
第三节 疾病过程中的因果转化	(6)
第四节 疾病过程中损害与抗损害的相互关系	(6)
第五节 疾病的经过和结局	(7)
第三章 局部血液循环障碍	(9)
第一节 局部充血	(9)
第二节 血栓形成	(11)
第三节 栓塞	(13)
第四节 梗死	(15)
第五节 出血	(16)
第四章 组织的损伤与修复	(18)
第一节 组织的损伤	(18)
萎缩	(18)
变性	(19)
坏死	(21)
第二节 组织的修复、代偿与适应	(23)
组织的修复	(23)
代偿与适应	(26)
第五章 炎症	(28)
第一节 炎症的原因	(28)
第二节 炎症局部的基本病理变化	(28)
变质	(28)
渗出	(29)
增生	(32)
第三节 炎症的局部表现及全身反应	(32)
第四节 炎症的分类	(34)
第五节 炎症的结局	(36)
第六节 炎症的意义	(37)
第六章 发热	(39)
第一节 发热的原因和分类	(39)

第二节	发热的机理和分期	(40)
第三节	发热时机体的功能和代谢变化	(41)
第四节	发热的生物学意义	(42)
第七章	水和电解质代谢紊乱	(43)
第一节	水、钠代谢紊乱	(43)
脱水	.....	(43)
水中毒	.....	(45)
第二节	钾代谢紊乱	(45)
低钾血症	.....	(45)
高钾血症	.....	(46)
第八章	水肿	(47)
第一节	水肿的发生机理	(47)
第二节	水肿的病理变化	(49)
第三节	水肿对机体的影响	(49)
第九章	酸碱平衡紊乱	(50)
第一节	酸碱平衡紊乱的常用指标	(50)
第二节	酸碱平衡的调节	(50)
第三节	酸碱平衡紊乱类型	(51)
第十章	缺氧	(55)
第一节	血氧指标	(55)
第二节	缺氧的类型	(56)
第三节	缺氧时机体的功能和代谢变化	(57)
第四节	氧疗和氧中毒	(59)
第十一章	休克	(60)
第十二章	肿瘤	(64)
第一节	肿瘤的概念	(64)
第二节	肿瘤的特征	(64)
第三节	肿瘤对人体的影响	(68)
第四节	良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	(69)
第五节	肿瘤的命名和分类	(69)
第六节	各种组织的常见肿瘤	(71)
第七节	各器官的常见肿瘤	(74)
食管癌	.....	(74)
胃癌	.....	(75)
大肠癌	.....	(76)
原发性肝癌	.....	(76)
肺癌	.....	(77)
第八节	肿瘤的早期诊断与癌前病变	(77)

第九节	肿瘤的病因及发病机理	(78)
第十三章	心血管系统疾病	(81)
第一节	风湿病	(81)
第二节	高血压病	(83)
第三节	动脉粥样硬化症	(86)
第四节	心力衰竭	(89)
第十四章	呼吸系统疾病	(92)
第一节	慢性支气管炎	(92)
第二节	肺炎	(94)
	大叶性肺炎	(94)
	小叶性肺炎	(96)
	间质性肺炎	(98)
第三节	呼吸衰竭	(98)
第十五章	消化系统疾病	(101)
第一节	溃疡病	(101)
第二节	肝硬化	(103)
第三节	肝性脑病	(106)
第十六章	泌尿系统疾病	(109)
第一节	肾小球肾炎	(109)
第二节	肾盂肾炎	(113)
第三节	急性肾功能衰竭	(115)
第十七章	女性生殖系统疾病	(118)
第一节	慢性子宫颈炎	(118)
第二节	子宫内膜增殖症	(119)
第三节	子宫内膜异位症	(119)
第四节	子宫颈癌	(120)
第五节	滋养叶上皮肿瘤	(121)
第六节	卵巢囊腺瘤及畸胎瘤	(122)
第十八章	传染病	(123)
第一节	病毒性肝炎	(123)
第二节	流行性乙型脑炎	(126)
第三节	流行性出血热	(127)
第四节	流行性脑脊髓膜炎	(128)
第五节	结核病	(130)
	结核病概述	(130)
	肺结核病	(132)
第六节	伤寒	(134)
第七节	细菌性痢疾	(136)

第八节	阿米巴痢疾.....	(137)
第九节	血吸虫病.....	(139)
第十九章	性病.....	(142)
第一节	梅毒.....	(142)
第二节	淋病.....	(143)
第三节	软下疳.....	(144)
第四节	性病性淋巴肉芽肿.....	(144)
	〔附〕 获得性免疫缺陷综合征.....	(145)
实验指导	.....	(147)
实验一	血液循环障碍.....	(148)
实验二	组织损伤与修复.....	(149)
实验三	炎症.....	(150)
实验四	肿瘤.....	(151)
实验五	循环系统疾病.....	(153)
实验六	呼吸系统疾病.....	(154)
实验七	消化系统疾病.....	(155)
实验八	泌尿系统疾病.....	(156)
实验九	女性生殖系统疾病.....	(157)
实验十	传染病.....	(158)

第一章 绪 论

一、病理学的任务和范围

(一) 病理学的任务

病理学是阐明疾病发生、发展规律的科学。它研究疾病的原因、发病机理、经过和转归,以及疾病过程中机体所出现的形态、功能和代谢的变化,为疾病防治和护理提供科学的理论基础。

(二) 病理学的范围

病理学从形态、功能和代谢的角度来阐明疾病的发生、发展和转归的一般规律。形态结构的改变常伴有功能和代谢的变化,功能、代谢的改变也常伴有形态的变化。

由于近代医学科学的不断发展,病理学方面又有免疫病理学、分子病理学、环境病理学、遗传病理学等分支,使病理学的范围不断发展和扩大,将会更加深入地阐明疾病的本质及其发生机理。

(三) 病理学在医学中的地位

病理学是医学科学中的基础学科之一。病理学与医学其他学科间有密切的内在联系。它以生物学、组织胚胎学、解剖学、生理学、微生物学和寄生虫学等为基础,同时又是学习临床学科的基础。因此,病理学是基础医学和临床医学之间的桥梁课程,起着承前启后的作用,在医学教学中占有重要的地位。

二、学习病理学的指导思想和方法

学习病理学应当抓住疾病过程中矛盾的共性、个性和转化规律,并细致地观察和分析问题,从而了解和掌握疾病发生、发展的基本规律。在具体学习方法上应注意以下几点。

(一) 正确认识形态与功能、代谢的辩证关系

要经常联想、分析形态结构与功能状态的联系,不要把疾病过程中形态结构的改变看成是孤立的、僵死的事物,这样才能深刻认识和理解各种疾病的临床表现。

(二) 正确认识局部和整体的辩证关系

在生理状态下机体通过神经、体液的调节,使各个局部互相联系、协调活动,以维持机体的健康状态。患病时,虽然一些病变常表现在某些局部,但它可影响全身,甚至可出现严重的全身反应。因此,机体发生的任何疾病或病变,都应看作是整体的反应。例如,急性化脓性阑尾炎,不但阑尾局部发炎,而且还会出现发热和血液中白细胞数增多等全身反应。另一方面,全身状况也能影响局部病变的好转与恶化。所以,应正确认识局部与整体的辩证关系,将两者有机地统一起来。

(三) 树立动态的、发展的观点

病变的器官、组织，其形态、功能和代谢都在发展变化着。因此，在观察任何病变时，都要运用发展的、动态的观点，既要看到病变的现时表现，又要联系到它的演变后果。这样用动态发展的观点去思考和分析，才能正确认识疾病的本质。

（四）正确认识内因与外因的辩证关系

任何疾病的发生都有一定的原因，包括外部因素与机体本身的因素两个方面。外部因素一般是指来自环境中的各种致病因素（生物性和理化性因素等）；机体的内在因素是多方面的，一般是指机体对致病因素的防御功能等。辩证地认识机体内部因素和外部因素在疾病的发生和发展中的相互关系，对具体疾病进行具体分析，才能正确认识和防治疾病。

病理学分总论和各论两部分内容。总论（第一章至第十二章）讨论各种不同疾病之间病理变化的共同规律，各论（第十三章至第十九章）则讨论了具体疾病的病因、发病机理和病理变化的特殊规律。总论和各论之间又有密切的内在联系，总论是学习各论的必要基础，各论是总论知识的具体运用，两者密切相关，学习时不可偏废。

病理学是一门理论性和实践性较强的科学，在学习时既要重视理论知识的学习，也要重视对实物标本、实验动物以及临床病人的观察，做到理论联系实际。

三、病理学的研究方法

病理学主要是通过尸体解剖、活体组织检查、脱落细胞学检查和动物实验等方法来进行研究的。

（一）尸体解剖

是病理学主要的研究方法，是病理学知识积累的源泉，在理论和实践方面都有很重要的意义。通过尸体解剖，可以对机体患病脏器的病理变化进行具体的观察和研究，并判明死亡原因，与临床资料结合，统一进行分析，总结经验教训，对临床诊断和治疗水平的提高具有重要的指导作用。通过尸体解剖，还可及时发现各种传染病、地方病和职业病等，以便采取措施，控制和预防这些疾病。在刑事案件中，尸体解剖常常是死因鉴定的重要依据。所以，应当大力提倡与开展尸体解剖工作。

（二）活体组织检查

简称“活检”，是经穿刺或手术等方法取出病变部位的组织，制成切片，进行显微镜观察，作出病理诊断，为临床及时制订医疗方案提供科学依据。

（三）脱落细胞学检查

取病变组织表面脱落细胞或混悬于液体中的细胞制成涂片，染色后进行显微镜检查，作出细胞学诊断，如子宫颈刮取物涂片或胃冲洗液的离心沉淀物涂片等。此方法简便易行，便于推广，为肿瘤普查与早期发现癌症的一种较可靠手段。

（四）动物实验

是用人工方法在动物身上复制各种疾病模型和病理过程，借以研究疾病的发生和发展规律，并为临床防治提供依据。但动物和人体在许多方面有显著差异，所以不能将动物实验的结果，不加分析、无条件地应用于人类。

随着科学技术的发展，电子显微镜、超薄切面技术的应用，使病理学的研究已发展

到亚细胞领域和分子水平；同时，细胞培养、细胞化学以及免疫技术等新的研究方法和实验手段的应用，必将有力地推动病理学的进展。

（王朝贤 山东省卫生学校）

第二章 疾病概论

第一节 疾病的概念

健康时，机体各系统器官的功能活动，通过自稳调节及相互协调，维持着机体内部的动态平衡及机体与外界环境间的互相统一，保持着良好的生理、生理状态和对社会环境的适应能力。

疾病是机体在一定的原因和条件作用下，使自稳状态发生紊乱而导致的异常生命活动过程。此时，由于病因所致机体的损伤与抗损伤矛盾斗争，使机体产生了一系列的形态、功能和代谢的变化，机体各系统、器官之间以及与外界环境之间的协调发生障碍，从而在临床上出现一系列的症状、体征及劳动适应能力的降低。实质上，疾病就是病因所致的损伤和机体抗损伤反应的综合表现。

例如：感冒是上呼吸道受病毒等感染所致，而受寒、过度疲劳等，是促使感冒发生的条件。此时，机体可出现头痛、全身不适、疲乏无力、咽痛、食欲减退以及机体对外界环境适应能力降低等病理现象；而流鼻涕、咳嗽、吐痰、低热以及单核巨噬细胞系统活动的加强，则有抗损伤的防御性意义。

第二节 疾病发生的原因

任何疾病都是由一定的致病因素引起的，这种致病因素，称为病因。病因包括致病的原因和条件两方面的因素。没有原因的疾病是不存在的。虽然有些疾病的原因至今尚不清楚，但随着科学的发展，迟早会搞清楚的。疾病的发生不仅与外界因素有关，也与机体内部因素有着密切的关系。

一、生物性因素

是最常见的致病因素。包括各种病原微生物（如细菌、病毒、立克次体、支原体、衣原体、螺旋体和霉菌等）、寄生虫（如原虫、蠕虫等）及其某些代谢产物、毒素等。生物性因素致病的强弱，除了与其侵入体内的数量有关外，还与它们的侵袭力与毒力有关。但这类致病因素，作用于机体后，是否引起发病以及发病后的病性轻重与机体的免疫功能等关系密切。若机体免疫功能低下，则易发生感染性疾病。

二、物理性因素

一定强度的各种机械力（如刀割、枪弹、挤压等）作用于人体时，可引起各种创伤，造成组织断裂、坏死、出血、骨折等。高温、严寒、放射线、紫外线和电流等，可分别引起烧伤、冻伤、放射病和电击伤等。高能量激光可使组织、细胞造成损伤。物理因素

引起疾病的严重程度，主要取决于它的强度、作用时间和部位。

三、化学性因素

包括无机毒物、有机毒物、生物毒物及军用毒物等。一定浓度的化学物质，作用于机体或在机体内积蓄到一定数量后，可致病。如一氧化碳中毒、有机磷中毒等。

四、机体必需物质的缺乏或过剩

人体需要多种必需的营养物质，如蛋白质、脂肪、糖、无机盐、维生素、水和氧等，当这些物质缺乏或过剩时，则可引起相应的疾病。

五、免疫性因素

正常的防御和免疫功能是维护正常机体活动的重要因素，这些功能发生障碍时，则易导致疾病的发生。

某些人的免疫系统对一些抗原的反应异常强烈，从而可导致组织、细胞的损害和生理功能的障碍，这种免疫反应，称为变态反应。异种血清蛋白，一些致病微生物，甚至某些食物、花粉、药物（如青霉素、普鲁卡因等），在某些个体可引起变态反应性疾病。有些个体对自身抗原发生免疫反应，称为自身免疫性疾病。各种原因引起的机体免疫反应低下或缺陷时，可患免疫缺陷病。

六、精神因素

长期的精神过度紧张、忧虑、恐惧、悲伤可导致机体一些系统功能紊乱而发生疾病。如高血压病、溃疡病等。精神因素与疾病过程的发展，也具有重要作用。精神愉快、心情舒畅，可促进疾病好转。医护人员对病人的言行、举止，均关系到疾病的发展。严重的精神创伤，可引起大脑皮层功能活动障碍而发生神经官能症或精神病。

七、遗传因素

人类某些疾病的发生与遗传因素有关，现已发现与遗传有关的疾病，可分为两类。

（一）遗传性疾病

是通过上一代生殖细胞染色体的基因突变或染色体畸变，传给下一代的疾病。如色盲、血友病等。

（二）遗传易感性

是因某种遗传上的缺陷，使后代有容易发生某些疾病的倾向，在一定的诱因作用下，可发生某一疾病。如高血压病。

八、社会因素

社会因素涉及人们的精神状况，它又与人们的劳动和生活条件、医疗卫生状况等密切相关，对人群健康水平起着重要作用。因此，社会因素对人类疾病的发生和发展有着很大的影响。新中国成立后，人民生活水平和劳动条件不断改善，同时开展了群众性的

爱国卫生运动，提出以预防为主，并采取了计划生育、计划免疫等措施，因而许多严重危害人民健康的传染病、寄生虫病、地方病、职业病得以消灭或控制。当前，随着工业的发展，三废（废气、废水、废渣）污染环境，危害人体健康，应该引起重视。

九、自然因素

自然因素包括气候条件、地理环境、水土特点等，它既可影响外界致病因素，也可影响人体的功能状态和抵抗力，所以自然因素能影响疾病的发生与发展。

第三节 疾病过程中的因果转化

在原始病因作用下，某一器官、系统的一部分受到损害，而发生功能、代谢紊乱，当自稳调节不能维持时，就可能引起其他部分或其他器官、系统的变化。如此，原因与结果交替进行，即形成了一个螺旋式的发展过程。因此，疾病时机体发生的一系列变化，并不都是致病因素直接作用的结果，而是遵循因果转化规律发展起来的。

以外伤性出血为例，大量出血，可使血量减少，心输出血量减少，血压下降。血压下降所致的脑缺血，又可引起中枢神经系统功能障碍，中枢神经功能障碍又可进一步加深血液循环障碍。如此进行，使外伤性出血所引起的血液循环障碍，愈来愈严重，形成恶性循环，甚至可导致死亡。

认识疾病发展过程中的因果转化，以及在某些疾病、某些情况下，可能出现的恶性循环，对于及时、正确地治疗疾病和防止疾病的恶化，具有重要意义。但在疾病过程中，可由于机体的代偿功能，病情可得到缓解或向康复的方向发展。如当血压下降时，反射性地引起小动脉收缩、心跳加快、肾上腺素分泌等代偿反应，使血压上升，改善中枢神经功能，进一步使血压好转。如在出血早期，临床上，即采取有效的止血和输液、输血等补充血容量的措施，就可阻断上述的恶性循环的发展，从而防止病情的恶化。因此，在临床工作中要善于观察、具体分析疾病各阶段中因果转化的主导环节，及时作出正确判断及合理治疗，促使疾病向有利于机体好转或康复的方向发展。

第四节 疾病过程中损害与抗损害的相互关系

致病因素作用于机体时，可能引起机体的损害，但机体也同时动员各种防御、代偿功能，来对抗致病因素及其所引起的损害。损害与抗损害之间，是相互依存、相互斗争的，两者的斗争，推动着疾病的发展、演变，并贯穿于疾病的始终。当损害占优势时，疾病即向恶化的方向发展，甚至可造成死亡；反之，当抗损害占优势时，疾病就趋向缓解或痊愈。如前例所述，血管破损、出血、缺氧等属于损害性变化；而交感神经兴奋、小动脉收缩，以减少出血，恢复血压，保证重要脏器的血液供应，则属于抗损害反应。但是，在疾病发展过程中，损害与抗损害绝不是固定不变的，在一定的条件下，可向各自相反的方向转化。所以在临床工作中，必须善于区分疾病发展过程中损害与抗损害的表现，及时采取有效措施，打断恶性循环，控制损害，提高抗损害能力，促使疾病过程向

好转、康复的方向发展。

第五节 疾病的经过和结局

一、疾病的经过

疾病的全过程，一般可分为以下四个阶段：潜伏期、前驱期、症状明显期和转归期。有些疾病，如急性传染病，其阶段性较明显。但有些疾病，各阶段的区分则不明显。各疾病的经过不同，各期的长短也不相同。

（一）潜伏期

是指病原因素作用于机体，到出现最初症状以前的阶段。各疾病的潜伏期长短不同，短者几小时，长者可达数年。在潜伏期内，机体可调动各种防御功能，与病原因素作斗争。如果防御功能战胜了病原因素，则疾病停止发展，否则即进入前驱期。

（二）前驱期

是从疾病出现最初症状起，到出现该疾病的典型症状前的阶段。传染病有明显的前驱期，其持续时间，从几小时到几天不等，常有全身不适、软弱无力、畏寒、头痛、腰酸、四肢痛和食欲不振等症状，称为前驱期症状。

（三）症状明显期

为疾病的典型症状相继出现的阶段，是疾病的高潮时期。临床上，常以此期的典型症状和体征作为诊断的依据。此期的长短，因人而异。

（四）结局期

此期是疾病的最后阶段。不同的疾病有不同的结局，相同的疾病，也可有不同的结局。

二、疾病的结局

疾病的结局，有完全恢复健康、不完全恢复健康和死亡三种情况。

（一）完全恢复健康

此时患者的症状和体征完全消退，各系统、器官的功能、代谢和形态结构恢复正常，劳动能力恢复正常。

（二）不完全恢复健康

疾病的主要症状已经消退，但功能、代谢障碍和形态改变，并未完全恢复正常，而是通过某些器官、组织的代偿，来维持生命活动，可遗留下某些病理状态或后遗症（如烧伤后形成的瘢痕、外伤或其他疾病引起的各种残废等），称为不完全性恢复健康。

（三）死亡

死亡是生命活动的终止。死亡的原因可由于重要生命器官（如脑、心、肺、肝等）的严重且不可恢复性损害、慢性消耗性疾病（如严重的结核病、恶性肿瘤等），引起机体极度衰竭或由于失血、休克、窒息、中毒引起器官、系统间功能活动失调等所致。了解死