

新版

高等中医药类规划教材教与学参考丛书

病理学

Binglixue

主 编 魏 民



中国中医药出版社

目 录

绪 言

一、病理学的研究对象和任务	1
二、病理学的基本内容	1
三、病理学在医学体系中的地位	2
四、病理学的研究方法	2
模拟试题	5
试题答案	6

总 论

第一章 疾病概论	7
第一节 疾病的概念	7
一、疾病	7
二、病理过程及病理状态	8
第二节 病因学概论	9
一、病因的概念	9
二、病因的分类	10
第三节 发病学概论	14
一、疾病时稳态的紊乱	14
二、疾病过程中的因果转化	15
三、疾病过程中的损害和抗损害反应	15
第四节 疾病的转归	18
一、康复	19
二、死亡	19
模拟试题	21
试题答案	24
第二章 细胞和组织的损伤与修复	27
第一节 细胞和组织的损伤	27
一、萎缩	28
二、变性	29
三、坏死	32
第二节 细胞与组织的适应性反应	50
一、肥大	50
二、增生	51
三、化生	51
第三节 损伤的修复	51
一、再生与修复	52

二、创伤愈合	54
三、骨折愈合	55
四、影响再生修复的因素	56
模拟试题	56
试题答案	60
第三章 局部血液循环障碍	64
第一节 局部充血	64
一、动脉性充血	64
二、静脉性充血	65
第二节 局部贫血	69
第三节 出血	71
第四节 血栓形成	73
一、血栓形成的条件和机制	73
二、血栓形成的过程及其形态	75
三、血栓的结局	75
四、血栓形成对机体的影响	76
第五节 栓塞	79
一、栓子的运行途径	79
二、栓塞的类型和对机体的影响	80
第六节 梗死	83
一、梗死的原因	84
二、梗死的类型及病理变化	84
三、梗死的影响和结局	86
模拟试题	88
试题答案	93
第四章 水肿	99
第一节 水肿的发生机制	99
一、血管内外液体交换障碍	100
二、机体内外液体交换障碍	101
第二节 水肿类型及重要器官的水肿	102
一、心性水肿	103
二、肺水肿	104
三、脑水肿	104
模拟试题	106
试题答案	108
第五章 缺氧	110

第一节 缺氧的原因和类型	111	原则	129
一、乏氧性缺氧	111	模拟试题	130
二、血液性缺氧	112	试题答案	132
三、循环性缺氧	112	第七章 休克	134
四、组织性缺氧	113	第一节 休克的原因和分类	134
第二节 缺氧时机体的功能和代谢		一、失血失液性休克	134
变化	113	二、创伤性休克	134
一、代偿性反应	114	三、感染性休克	134
二、缺氧时机体的功能和代谢障碍	115	四、心源性休克	135
第三节 影响机体对缺氧耐受性的		五、过敏性休克	135
因素	116	六、神经源性休克	135
一、年龄	116	第二节 休克的发展过程及发生	
二、机体的代谢状态	116	机制	135
三、适应性锻炼	116	一、微循环缺血期	136
模拟试题	118	二、微循环淤血期	137
试题答案	120	三、微循环衰竭期	138
第六章 弥散性血管内凝血	122	第三节 休克时机体的病理变化	144
第一节 弥散性血管内凝血的原因和		一、血液流变学的变化	144
发病机制	122	二、休克时细胞的代谢变化和结构损害	145
一、血管内皮细胞损伤	123	三、各器官功能的改变	146
二、组织严重破坏	123	〔附〕多器官功能衰竭	147
三、血细胞大量破坏	124	第四节 休克的防治原则	155
四、其他促凝物质进入血液	124	一、及早预防	155
第二节 弥散性血管内凝血的诱因	125	二、积极治疗	155
一、单核巨噬细胞系统功能受损	126	模拟试题	156
二、肝功能严重障碍	126	试题答案	159
三、血液的高凝状态	126	第八章 炎症	162
四、微循环障碍及其他	126	第一节 炎症的原因	162
第三节 弥散性血管内凝血的发展		一、理化因子	162
过程及其分期	126	二、生物性因子	163
一、高凝血期	126	三、异常免疫反应	163
二、消耗性低凝血期	126	第二节 炎症局部的基本病理变化	164
三、继发性纤维蛋白溶解期	127	一、变质	165
第四节 弥散性血管内凝血时机体		〔附〕常见炎症介质	166
的病理变化	127	二、渗出	168
一、凝血功能障碍——出血	128	〔附〕炎细胞的种类和功能	173
二、循环功能障碍——休克	128	三、增生	174
三、微血管病性溶血性贫血	128	第三节 炎症时局部和全身的表现	184
四、脏器微血栓形成——脏器功能		一、局部表现	184
不全	129	二、全身变化	184
第五节 弥散性血管内凝血的防治		第四节 炎症的类型	185

一、变质性炎	186	第一节 肿瘤的概念	231
二、渗出性炎	186	第二节 肿瘤的特性	233
〔附〕卡他性炎	189	一、肿瘤的一般形态和结构	233
三、增生性炎	189	二、肿瘤细胞的代谢特点	235
第五节 炎症的经过和结局	190	三、肿瘤的生长与扩散	235
一、吸收消散	190	第三节 肿瘤对机体的影响	248
二、修复愈合	190	一、良性肿瘤对机体的影响	248
三、转为慢性	190	二、恶性肿瘤对机体的影响	249
四、蔓延播散	191	第四节 肿瘤的命名及分类	252
模拟试题	191	一、肿瘤的命名	252
试题答案	194	二、肿瘤的分类	252
〔附〕应激	197	第五节 肿瘤的病因学和发病学	255
第九章 发热	203	一、肿瘤的病因学	255
第一节 发热的原因和发生机制	203	二、肿瘤的发病学	257
一、致热原和发热激活物	204	模拟试题	263
二、内生致热原	205	试题答案	264
三、致热原的作用部位及作用方式	205	第六节 各类常见肿瘤	266
第二节 发热的发展过程	207	一、上皮组织良性肿瘤	266
一、体温上升期	207	二、上皮组织恶性肿瘤	268
二、发热持续期	207	三、间叶组织良性肿瘤	277
三、体温下降期	208	四、间叶组织恶性肿瘤	278
第三节 发热时机体的代谢和功 能变化	209	五、淋巴造血组织肿瘤	279
一、物质代谢变化	209	模拟试题	282
二、各系统功能的变化	210	试题答案	292
第四节 发热的意义及处理原则	211	第七节 肿瘤的预防、诊断及 治疗原则	295
模拟试题	211	一、肿瘤的预防	295
试题答案	215	二、肿瘤的诊断	296
第十章 免疫功能异常和免疫性疾病	216	三、肿瘤的治疗原则	296
第一节 自身免疫性疾病	216	模拟试题	297
一、自身免疫病的发病机制	217	试题答案	297
二、自身免疫病引起组织损伤的机制	218		
三、自身免疫病的基本特征	218	各 论	
四、自身免疫病的分类	218	第十二章 心血管系统病理	299
五、常见的自身免疫性疾病	219	第一节 动脉粥样硬化症	299
第二节 免疫缺陷病	225	一、病因和发病机制	300
一、原发性免疫缺陷病	225	二、基本病理变化	301
二、继发性免疫缺陷病	226	三、重要器官的动脉粥样硬化及其 对机体的影响	303
模拟试题	229	第二节 高血压病	310
试题答案	229	一、类型和病变	311
第十一章 肿瘤	231		

二、病因和发病机制	314	二、呼吸衰竭时机体功能和代谢	
〔附〕动脉炎	316	的变化	391
第三节 风湿病	318	三、呼吸衰竭的防治原则	393
一、病因和发病机制	318	模拟试题	395
二、基本病理变化	319	试题答案	400
三、各器官的病变	319	第十四章 消化系统病理	404
〔附〕亚急性细菌性心内膜炎	324	第一节 慢性胃炎	404
第四节 病毒性心肌炎及心肌病	326	一、慢性浅表性胃炎	404
一、病毒性心肌炎	326	二、慢性萎缩性胃炎	405
二、心肌病	326	第二节 溃疡病	406
〔附〕心律失常	328	一、病理变化	406
第五节 缺血与再灌注损伤	329	二、结局及并发症	407
一、再灌注损伤的概念	329	三、病因及发病机制	408
二、心、脑、肠的缺血再灌注损伤	330	第三节 病毒性肝炎	411
三、缺血再灌注损伤的机制	331	一、病因及传染途径	412
四、缺血再灌注损伤的防治原则	332	二、基本病理变化	412
第六节 心力衰竭	334	三、临床病理类型	414
一、心力衰竭的原因、诱因和分类	335	四、发病机制	416
二、心力衰竭发生的基本机制	336	第四节 肝硬化	420
三、心力衰竭发病过程中机体的代偿		一、病因及发病机制	422
功能及其意义	339	二、病理变化	423
四、心力衰竭时机体的主要功能代谢		三、临床病理联系	424
改变	340	四、结局	425
五、心力衰竭的防治原则	342	〔附〕胆石症	425
模拟试题	344	第五节 肝功能不全	430
试题答案	352	一、肝功能不全时的代谢变化	431
第十三章 呼吸系统病理	363	二、肝性脑病	433
第一节 肺炎	363	模拟试题	443
一、大叶性肺炎	364	试题答案	448
二、小叶性肺炎	366	第十五章 泌尿及生殖系统病理	451
三、间质性肺炎	368	第一节 肾小球肾炎	451
第二节 慢性支气管炎、肺气肿及		一、病因及发病机制	452
肺心病	369	二、肾小球肾炎的基本病变	453
一、慢性支气管炎	370	三、常见的肾小球肾炎	453
二、肺气肿	371	模拟试题	470
三、慢性肺源性心脏病	372	试题答案	480
第三节 结核病	377	第二节 肾盂肾炎	484
一、结核病概论	378	一、病因及发病机制	484
二、肺结核病	381	二、病理变化	484
〔附〕肺外器官结核病	385	模拟试题	486
第四节 呼吸衰竭	388	试题答案	490
一、呼吸衰竭的原因和发病机制	389		

第三节	肾功能衰竭	491
一、急性肾功能衰竭		492
二、慢性肾功能衰竭		494
三、尿毒症		497
模拟试题		504
试题答案		508
第四节	生殖系统常见病	511
一、乳腺病		511
二、子宫内膜增生症		511
三、前列腺增生症		512
模拟试题		513
试题答案		516
[附]	内分泌系统病理	518
第一节	甲状腺疾病	518
第二节	糖尿病	520
第十六章	常见传染病及寄生虫病	524
第一节	伤寒	524
第二节	细菌性痢疾	528
第三节	阿米巴痢疾	530
第四节	流行性脑脊髓膜炎	533
第五节	流行性乙型脑炎	536
第六节	脊髓灰质炎	540
第七节	梅毒	541
第八节	流行性出血热	547
第九节	血吸虫病	550
[附]	深部霉菌病	552
模拟试题		556
试题答案		561
病理学实验指导		
实验一	病因学及发病学	565
实验二	组织细胞的损伤和修复	566
实验三	局部血液循环障碍	568
实验四	休克及缺氧	570
实验五	炎症	572
实验六	肿瘤	574
实验七	心血管系统病理	576
实验八	呼吸系统病理	578
实验九	消化系统病理	580
实验十	泌尿及生殖系统病理	581
实验十一	常见传染病与寄生虫病	582

绪 言

〔提要〕

病理学是研究疾病发生发展规律，阐明疾病本质的一门现代医学基础理论学科。通过学习，使学生对患病机体的病理变化能有一个完整的、动态的认识，从而为进一步学习临床医学奠定必要的理论基础。病理学内容分为总论和各论，总论叙述疾病的概念、病因学、发病学和疾病的转归以及各种基本病理过程。各论叙述人体各主要系统常见疾病的病因、发病机制和病理改变。总论与各论联系密切，构成统一的整体。病理学包括病理形态学和病理生理学，二者应融合为一个整体进行教学。病理学的研究方法主要有动物实验、尸体剖检和活体组织检查等。

〔原文〕

一、病理学的研究对象和任务

病理学 (pathology) 是研究疾病的发生发展规律、阐明疾病本质的一门医学基础理论学科。它的主要任务是：研究疾病的原因、发病机制，以及疾病过程中机体的功能、代谢和形态的改变与疾病的转归，从而认识疾病的本质，为防治疾病提供科学的理论根据。

在中医院校学习病理学，不仅使学生从现代医学角度对患病机体的病理变化能有一个完整的认识，同时适当联系中医学的有关理论，为学习临床医学，促进中西医结合，以及进一步研究和发中医学奠定必要的理论基础。

二、病理学的基本内容

病理学分为总论和各论两大部分。

(一) 病理学总论

1. 疾病概论 叙述疾病的概念、病因学、发病学和疾病的转归，从而了解疾病发生发展的一般规律。

2. 基本病理过程 它是各种不同疾病可共同具有的一组病理变化，是组成疾病的基本成分。常见者有：细胞和组织的损伤与修复、局部血液循环障碍、水肿、缺氧、弥散性血管内凝血、休克、炎症、发热、免疫功能异常、肿瘤等。

(二) 病理学各论

叙述人体各主要系统（心血管、呼吸、消化、泌尿生殖系统）常见疾病的病因、发病机制和病理改变，以及各系统许多疾病在发展严重时可能出现的共同性病理变化（例如心力衰竭、呼吸衰竭、肝功能不全和肾功能衰竭），并介绍常见传染病及寄生虫病。

病理学总论与各论之间联系密切，总论是各论的理论基础，各论要经常应用总论的基本知识。两者构成统一的整体，在学习过程中不可有所偏废。

在病理学的理论体系中，着重研究患病机体的形态结构变化者，称之为病理形态学；着重研究患病机体的功能和代谢变化者，称之为病理生理学。两者从不同角度，使用不同方法，

共同探讨疾病的本质,有着不可分割的密切联系,应融合为一个整体进行教学。

三、病理学在医学体系中的地位

病理学是现代医学基础理论学科之一,在医学体系中占有重要地位。患病机体生命活动的变化是十分复杂的。在研究疾病时,首先要了解正常机体的结构、功能及代谢活动的规律。因此,解剖学、组织学、生理学和生物化学是学习病理学的理论基础;从病因学角度,病理学与微生物学、寄生虫学也有密切的联系。再者,病理学又是学习临床医学的必要基础,为临床各科疾病的症状、体征和诊断提供了理论根据;而临床医学又不断地向病理学提出新的研究课题,从而促进病理学的深入发展。由此可见,病理学是基础医学与临床医学之间的桥梁。

四、病理学的研究方法

病理学的研究方法多种多样,现介绍如下:

(一) 动物实验

在动物身上复制某些人类疾病的病理模型,动态地观察疾病全过程中各阶段的病理变化,进而研究疾病的病因、发病机制以及药物或其他因素对疾病的疗效和影响等,这对于研究人类疾病有着非常重要的意义。但动物与人类间毕竟存在差异,动物实验的结果不能直接套用于人体。

(二) 尸体剖检 (autopsy)

对病死者遗体进行病理剖检,不仅可以直接观察疾病的病理改变,明确诊断,查明死因,以提高临床医疗工作质量,而且又可同时积累材料,为深入研究人类疾病作出重要的贡献。因此,尸检是研究疾病极其重要的方法和手段,对于推动医学的发展起着重要的作用。

(三) 活体组织检查 (biopsy)

用局部切除、钳取、穿刺等方法,由患者活体采取病变组织进行病理检查,这有助于对疾病作出准确而及时的诊断和进行疗效判断,对指导治疗和估计预后都具有十分重要的意义。

(四) 脱落细胞学检查

从患者的痰、胃液、尿液、胸腹水、宫颈或阴道分泌物等体液或溃破的肿瘤表面,进行涂片作脱落细胞学检查,观察有无瘤细胞。此法简便易行,现已广泛应用于协助诊断及防癌普查。

近年来,由于自然科学的飞跃进展,许多新方法、新技术相继应用于病理学的研究,如应用透射电镜及扫描电镜进行超微结构观察;应用组织化学和细胞化学方法对组织细胞内各种蛋白质、酶类、核酸等化学成分的分布进行观察和分析;随着免疫学技术的发展,又可应用免疫组织化学和免疫细胞化学的方法,在光镜和电镜下观察组织、细胞内相应抗体或抗原的存在和分布;又如应用组织培养与细胞培养技术,在体外观察离体组织细胞病变的发生和发展,如肿瘤的生长、细胞的癌变、病毒的复制、染色体的变异等,并可观察施加外来因子对其产生的影响;应用分子生物学技术,使用各种探针,了解细胞内某些生物活性物质的基因表达状况;以及放射自显影技术、流式细胞仪技术、形态测量(图像分析)技术等的应用,已使病理学的研究方法从传统的器官、组织水平的研究发展到细胞、分子水平的研究,并使形态结构的变化与功能、代谢的改变有机地联系起来,从而进一步加深了对疾病本质的认识。

〔发挥〕

一、病理学总论与各论的关系

病理学总论研究各种疾病的共同的基本规律,病理学各论则研究各个器官或器官系统疾病的特殊规律。各个器官虽然在功能和结构上互不相同,但在各种致病因子的影响下,不同器官却可呈现同样的基本反应和结构改变。这就是病理学总论的研究对象和内容。例如:肝炎、肺炎、脑膜炎、阑尾炎、腹膜炎等,虽然各有其本身的病因和独特的病变,并发生于不同器官,但却皆属炎症性疾患,都具有细胞组织损伤、局部血液循环障碍、炎性渗出和细胞组织增生等共同的炎症基本改变,其本质也都是病因对机体的损伤和机体对损伤的防御反应在相应局部的表现。病理学总论就是学习掌握各种基本病理过程及其发生发展的基本规律,阐明其本质,以便更深刻地发现和认识各种具体疾病的特殊规律和本质。然而,各个疾病又有其自身的病因、发病机制、好发部位及其形态学改变和相应的临床表现。病理学各论就是阐明各种疾病的病因、病变及其发生发展的特殊规律,研究其与临床表现的关系及其对疾病防治的意义。因此,病理学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,同时加深对总论的理解,两者互相联系,密切相关,学习时不可偏废。

二、病理学的研究方法

除尸体剖检、活体组织检查、脱落细胞学检查,对临床诊断以及推动医学的发展有重要意义外,尚需补充介绍有关实验室的研究方法:

1. 动物实验:包括急性和慢性动物实验。这是研究疾病的主要手段,由于实验研究不能直接在人体进行,因此必须在动物身上复制类似人类疾病的病理模型,或者利用动物的某些自发性疾病,人为地控制某些条件,对疾病时的形态、功能、代谢变化进行深入的动态观察,并可进行实验性治疗,探讨疗效的机制。但是人与动物不仅在结构、功能、代谢上有所差异,而且人类具有高度发达的神经系统,以及与语言和思维相联系的第二信号系统,人类的疾病又不可能全部在动物身上复制。即使能够复制,动物的反应也远比人类简单。因此,动物实验的结果不能机械地应用于临床。只有把动物实验结果和临床对病人周密细致的观察资料相互比较、分析和综合后,才能被临床医学借鉴和参考,并为探讨临床疾病的病因、发病机制及防治提供依据。

2. 组织培养与细胞培养:将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,如肿瘤的生长、细胞的癌变、病毒的复制、染色体的变异等。也可应用药物或射线等外界因子,观察其对细胞、组织的影响等。此方法可在体外观察各种病变的发展过程,研究施加影响的各种手段的效应,实验周期短,见效快。但孤立的体外环境毕竟与体内互相联系的整体环境不同,故不能将研究结果与体内过程等同看待。

3. 病理学的系列观察方法:除了传统的经典的形态观察包括大体观察、组织学观察、细胞学观察与应用透射或扫描电子显微镜进行观察外,目前已普遍开展组织化学和细胞化学方法进行观察,即通过适用具有特异性的、能反映组织和细胞成分化学特性的方法,了解组织、细胞内各种蛋白质、酶类、核酸、糖元等化学成分的状况,从而加深对形态结构改变的认识,且常可查出在尚未出现形态结构改变之前组织细胞的化学成分的变化。随着免疫学技术的进步,进一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有很大帮助。

此外,其他新技术的陆续建立,如放射自显影技术、显微分光技术、立体形态学定量图像分析、免疫电镜、激光扫描共焦显微镜、隧道电镜、流式细胞仪(FCM)、多聚酶链反应(PCR)以及分子原位杂交技术等,已使病理学的研究进入分子及基因水平,大大加深了对疾病研究的深度。

三、病理学发展简史

病理学对医学的影响十分重要,几乎整个医学发展史就是病理学的发展史。病理学的发展史反映了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,反映了研究方法和研究手段的不断进步对病理学发展的影响。古代希腊名医希波克拉底(Hippocrates, BC 460~BC 377)首创液体病理学说,他认为疾病是由于外界因素促使体内的四种基本体液(血液、粘液、黄胆汁、黑胆汁)配合失调而引起的。18世纪中叶,意大利著名医学家莫尔加尼(Morgagni 1682~1771)根据大量尸检材料,把器官病变和患者生前的临床表现联系起来,创立了器官病理学,认识到疾病是人体某种器官遭受到损害的结果。19世纪中叶,德国病理学家魏尔啸(R. Virchow 1821~1902)通过显微镜对病变组织细胞进行研究,创立了细胞病理学。他认为细胞是组成机体的基本单位,疾病是由于机体的某些细胞遭受了损害,而发生了结构改变及功能障碍所致。魏尔啸根据大量的尸检材料和临床观察提出的这一学说,进一步克服了长期以来唯心主义对病理学和医学的影响,对近百年来病理学和临床医学的发展,具有深远的影响。但是,他过分地强调了疾病局部定位的观点,认为所有疾病都是局部的,主张疾病的本质就是局部细胞的变化等。显然,这种观点是不够全面的。至十九世纪末叶,巴甫洛夫采用慢性动物实验的方法,对大脑皮质的活动进行研究,创立了“高级神经活动学说”,强调了高级神经活动对机体的主导作用,并证明了机体的完整性和机体内外环境的统一性,从而为全面了解疾病奠定了科学基础。1936年,加拿大学者塞里(H. Selye)根据动物实验的资料,提出了“全身性适应综合征学说”,认为当机体受到各种不同的有害刺激时,机体即以同一形式的反应来回答,即处于“应激状态”,通过垂体-肾上腺皮质系统的活动进行适应和防御。如果刺激过强或机体的反应异常,则引起疾病。塞里学说对体液发病机理的研究作出了重要的贡献。

在我国,虽然长期的封建社会给自然科学的发展带来了不利影响,但由于历代医学家的努力探索,远在秦汉时期即已问世的医学丛书《黄帝内经》中就已有关于疾病的发生及死后解剖的记述。隋唐时代巢元方所著《诸病源候论》,更详述了许多疾病的病因与证候,成为我国第一部病理学专著。南宋时期著名医学家宋慈所著《洗冤集录》对尸体剖检、伤痕病变以及中毒等记述颇详,对病理学的发展做出了一定的贡献。清代王清任在坟地里对尸体进行解剖,观察其内脏,著有《医林改错》一书,虽其资料还不够精确,但却纠正了前人的一些错误,对解剖学和病理学都是有贡献的。由此可见,无论在西方或我国,医学的发展与病理学的发展是分不开的。

本世纪以来,辩证唯物主义的哲学观点给予自然科学各个领域以深刻的影响,加上生产力的飞跃发展,有力地促进了医学的进步。近半个世纪以来,由于电子显微技术以及其它新技术的相继建立,病理学的研究已逐步深入到亚细胞水平和分子水平,出现了超微病理学、分子病理学、免疫病理学、遗传病理学等新兴学科,对一些过去长期以来未被认识的疾病逐渐得到了阐明或加深了认识,为临床医学提供了新的、更为深刻的理论基础。

四、在中医院校学习病理学的目的

中医学是中华民族文化的重要组成部分，是中国人民数千年来对疾病进行斗争的经验总结，源远流长。中医学之所以能历经数千年而不衰，并广泛流传于世界诸多国家和地区，为人类的健康作出重大贡献，就在于它的科学性和用之有效的实践性及其本身的特色。在长期防治疾病的过程中，中国历代医家积累了丰富的医疗经验，并将其发展成为具有中国特色的完整的系统的理论体系——中医学。但是由于历史的局限，中医学在一定程度上受到了古代哲学思想的影响，同时重视实验医学不够，因此其发展受到了一定限制。

西医学起源于古希腊和古罗马，从古老的“四体液学说”起步，逐渐由于自然科学的突飞猛进，实验科学的应用，西医学对人体解剖学、组织学及分子结构和生理、生化活动进行了细致的观察和研究，重视具体病因导致人体器官、组织和细胞的形态、功能和代谢变化，对疾病进行定性、定位和定量，这对于医学的发展作出了巨大的贡献。而病理学作为现代西医学的核心部分，正是从现代科学水平认识了解疾病的本质，为防治疾病打下了坚实的基础。

虽然中医西医各自有截然不同的理论体系，但二者研究对象皆为疾病，服务对象皆为人，其共同目的皆为同疾病作斗争。“中国医学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”。因此，生活在 21 世纪的今天，中医学如需发展和提高，必须与现代西医学相结合，各自发挥自己的优势，互相取长补短，实现中医现代化，则将进一步丰富世界医学宝库，为人类作出更大贡献。

在中医院校学习病理学，不仅使学生从现代医学角度对患病机体的病理变化能有一个完整的动态的认识，深入了解疾病的本质，同时适当联系中医学的有关理论，为学习临床医学、促进中西医结合，以及进一步研究和发展中医学奠定必要的理论基础。

〔模拟试题〕

一、多选题

(一) A 型题

1. 病理学的主要任务是：
 - A. 鉴定疾病的类型
 - B. 描述疾病的表现
 - C. 揭示疾病的本质
 - D. 研究疾病时的代偿功能
 - E. 诊断与治疗疾病
2. 从功能和代谢角度揭示疾病本质的学科是：
 - A. 病理解剖学
 - B. 病理生理学
 - C. 临床病理学
 - D. 医学遗传学
 - E. 临床免疫学

(二) C 型题

问题 3~4

- A. 动物实验
 - B. 尸体剖检
 - C. 两者均有
 - D. 两者均无
3. 病理解剖学的研究方法
 4. 病理生理学的研究方法

(三) K 型题

5. 病理学的基本内容包括：
 - ①疾病概论
 - ②基本病理过程

- ③各系统器官疾病的病理变化
- ④各系统器官疾病的治疗方案
- 6. 病理学的研究方法有：
 - ①动物实验
 - ②尸体剖检
 - ③活体组织检查
 - ④临床疗效观察

二、填空题

1. 病理学是研究疾病的_____，阐明_____的一门医学基础理论学科。
2. 病理学总论是各论的_____，各论要经常应用总论的_____。
3. 病理学在医学体系中的地位是基础医学与临床医学之间的_____。

三、简答题

1. 病理学的主要任务是什么？
2. 病理学总论包括哪些内容？
3. 病理学各论包括哪些内容？
4. 病理学的研究方法有哪些？

〔试题答案〕

一、多选题

1. C 2. B 3. C 4. A 5. A 6. A

二、填空题

1. 发生发展规律；疾病本质。
2. 理论基础；基本知识。
3. 桥梁。

三、简答题

1. 病理学的主要任务是：研究疾病的原因、发病机制，以及疾病过程中机体的功能、代谢和形态的改变与疾病的转归，从而认识疾病的本质，为防治疾病提供科学的理论根据。
2. 病理学总论的内容有疾病概论（叙述疾病的概念、病因学、发病学和疾病的转归）和基本病理过程（为组成疾病的基本成分，如局部血液循环障碍、细胞组织损伤、水肿、缺氧、DIC、休克、炎症、发热等）。
3. 病理学各论的内容为叙述人体各系统常见疾病的病因、发病机制和病理改变，以及各系统许多疾病在发展严重时可能出现的共同性病理变化（如“四衰”等）。
4. 病理学的研究方法主要有动物实验、尸体剖检、活体组织检查及脱落细胞学检查等。

（魏 民）

总 论

第一章 疾病概论

第一节 疾病的概念

〔提要〕

疾病是机体在一定的致病原因和条件作用下,由于自稳调节紊乱而发生的一种异常的生命活动过程。在此过程中,病因给机体造成一定的损害,并激发机体产生一定的抗损害反应。疾病时机体某些器官、系统的正常结构、代谢和功能发生改变,对外界的适应能力减弱,劳动能力降低。

病理过程是指存在于不同疾病中可共同具有的一组功能、代谢和形态的变化,是构成疾病的一个基本组成成分。

病理状态是指相对稳定或发展极慢的局部形态变化。

〔原文〕

一、疾病

疾病(disease)是健康的对立面。在了解什么是疾病以前,首先应对健康的概念有正确的理解。健康(health)是机体内部的结构和功能完整而协调,在神经体液的调节下,维持内环境的稳定,同时与不断变化的外环境保持协调(即“稳态”homeostasis),维护躯体、精神和对社会适应的良好状态。

疾病迄今尚无统一的准确定义,根据目前的认识水平,可将疾病的概念概括如下:

(1) 疾病是机体在内外环境中一定致病因素的作用下,使“稳态”破坏而发生的内环境紊乱和生命活动的障碍,表现为一系列功能、代谢和形态结构的病理变化。

(2) 患病时,机体对致病因素所引起的损害发生一系列防御性的抗损害反应,两者的相互斗争和消长决定疾病的发展过程。当抗损害反应占优势时,疾病逐渐减轻而恢复健康;如病理性损害占优势,则疾病逐渐恶化甚至导致死亡。

(3) 疾病是完整机体的全身性反应。在不同致病因素作用下,机体可出现相应的特殊的定位于局部的病变,但其发生发展是与整体分不开的。它既受着整体的影响,又同时影响着整体,两者之间有着不可分割的密切联系。只看到局部而忽视整体是错误的。因此在认识疾病和防治疾病时,应从整体观念出发,辩证地处理好疾病过程中局部和整体的相互关系。

(4) 患病时,机体内环境的紊乱和与外界环境协调的障碍,可引起各种症状、体征和社

会行为的异常,表现为对外界的适应能力减弱、劳动能力降低甚至丧失。

中医学对疾病的概念早有阐述,《素问·著至教论》云:“合而病至,偏害阴阳”。明·吴昆注:“外邪入于正气名曰合”。这一方面说明疾病是由于外邪作用于机体所致;另一方面说明疾病时阴阳偏于常态而平衡失调,这反映疾病时机体内环境发生紊乱。由此可见,中医学对疾病本质的这种朴素唯物主义观点,是比较正确而全面的。

二、病理过程及病理状态

(一) 病理过程 (pathological process)

是指存在于不同疾病中可共同具有的一组功能、代谢和形态结构的变化。它本身无特异性,但它是构成特异性疾病的一个基本组成成分。例如:肺炎、脑炎以及所有其他炎性疾病,都是以炎症这一病理过程为基础构成的。病理过程可以局部表现为主,如血栓形成、栓塞、梗死、炎症等;也可以全身反应为主,如发热、休克等。一种疾病可以包含几种病理过程,如大叶性肺炎时含有炎症、发热、缺氧甚至休克等病理过程。

(二) 病理状态 (pathological state)

是指相对稳定或发展极慢的局部形态变化,常是病理过程的后果。例如烧伤后的皮肤瘢痕,关节炎后的关节强直等。

〔发挥〕

一、健康的概念

健康是医学中一个重要的概念,它不是“体格健全”的同义词。一个单臂或独脚的人可以是健康的,能够从事多种劳动,但其体格并不健全。长期以来,人们认为不生病就是健康,这种观点是不全面的。目前一般认为,健康是身体和精神健康的总称,根据世界卫生组织对健康所下的定义,健康不仅是没有疾病或病痛,而且是一种躯体上、精神上以及社会上的良好状态。这种良好状态有赖于机体内部结构与功能的协调,有赖于诸多调节系统对内环境稳定的维持,即“自稳态”。同时,一个健康的人必须具有在他本人所处的环境中进行有效活动和工作能力,且能与环境保持协调的关系。

必须指出,心理健康与身体健康可相互影响。身体健康者常表现为精神饱满、事业心强、群众关系良好。心理不健康时则有损身体健康,甚至引起躯体疾病。

二、疾病的概念

疾病是机体在内外环境中一定致病因素的作用下,因自稳态破坏而发生的内环境紊乱和生命活动的障碍。在多数疾病,机体对致病因素所引起的损害会发生一系列防御性的抗损害反应。机体内环境的紊乱、损害和抗损害反应的相互斗争,表现为疾病过程中各种复杂的功能、代谢和形态的病理变化,使机体各器官系统之间以及机体和外界环境之间的协调关系发生障碍,从而引起相应各种症状、体征和社会行为的异常,对环境的适应能力减弱,劳动能力降低甚至丧失。但须指出,某些疾病的早期,如动脉粥样硬化、结核病甚至癌症的早期,都可无相应症状和体征,而需经详细检查才可发现。

再者,近年来随着医学模式从生物医学模式转变为生物-心理-社会医学模式,对疾病的认识还必须重视社会和心理因素的作用。

三、病理过程、病理反应及病理状态

1. 病理过程:是机体在疾病中出现的一组功能、代谢和形态的综合性变化。它本身无特

异性,可发生于许多疾病中,而构成各种特异性疾病的组成成分。相同的病理过程可以发生在许多不同的疾病中。例如发热和炎症都是病理过程,它们可以发生在流行性感冒、结核病、风湿病等不同疾病中。病理过程可以局部变化为主,如血栓形成、栓塞、梗塞、炎症等;也可以全身反应为主,如发热、休克等。一种疾病可以包含几种病理过程,如肺炎双球菌引起的大叶肺炎时可出现炎症、发热、缺氧甚至休克等病理过程。因此,疾病常是多种病理过程的综合。

2. 病理反应:是疾病过程中一些比较短暂而单纯的功能、代谢和形态的变化。如白细胞数目的增多或减少、血糖增高或降低等。

3. 病理状态:是指相对恒定的、不发展的、或发展极慢而不显著的局部形态变化,如瘢痕、陈旧性关节强直等。它常是疾病或病理过程的后果,如烧伤后可引起皮肤瘢痕,类风湿性关节炎可引起关节强直畸形。病理状态一般为相对稳定,这是因为机体对外界的适应能力已降低,当有病理状态的器官或组织的负担加重时,相对静止的病理状态又可转变成为活动的病理过程。例如陈旧性瘢痕可再形成溃疡,强直的关节又可发生炎症。

第二节 病因学概论

〔提要〕

病因学研究疾病“因何”而发生,病因包括原因和条件。原因是引起疾病并赋予该疾病特异性的各种因素;条件是促进疾病发生的有关因素,但与疾病的特异性无关。例如结核病时,结核杆菌是原因,而营养不良、过劳等使机体抵抗力降低则为条件性因素。原因要在一定条件下才能致病,并决定了疾病的特异性;而条件在疾病的发生上也起着重要的作用。但机械暴力、高温等某些原因作用于机体,无需条件的存在即可致病。

“诱因”是指能够加强某一疾病原因的作用,从而促使疾病发生的因素。例如过劳、情绪激动可促使心绞痛发作。

病因可分为物理性因素、化学性因素、生物性因素、营养性因素、遗传性因素、先天性因素、免疫性因素、精神心理和社会因素等,分别导致不同的疾病。

〔原文〕

一、病因的概念

病因学(etiology)研究疾病“因何”而发生。目前认为:病因应该包括致病原因和条件两方面的因素,两者在疾病发生中所起的作用并不相同。单纯强调原因而忽视条件的作用(单因论),或者把原因与条件混淆或等同看待的观点(条件论)都是片面和错误的。

致病原因是指那些能引起疾病并赋予该疾病特异性的各种因素。例如机械力是引起创伤的原因,结核菌是引起结核病的原因等。条件是指除原因外其他同时存在的与疾病发生有关的因素,他们促进疾病的发生,但与疾病的特异性无关。

原因在一定的条件下发挥致病作用。原因和条件在疾病发生中的关系,可以具体疾病为例加以说明。例如结核病时,结核杆菌是引起结核病必不可少的致病原因,且决定了结核病的特异性。但结核菌侵入人体是否发病,尚与多种条件性因素有关,如营养不良、过劳、忧

郁、环境恶劣或患某些疾病（如麻疹、百日咳、糖尿病等），使机体抵抗力降低或免疫力减弱而促进结核病的发生。又如，在流行性感胃的流行地区，人群感染病毒的机会相同，但并非每个人都会发生疾病。这就说明原因要在一定条件下才能致病，条件在很多疾病的发生上具有重要地位。但是，无论条件怎样重要，如果没有原因的作用，相应的疾病就不可能发生。原因是引起疾病、决定疾病特异性的必不可少的因素。

但应指出，有些疾病只要有原因的作用即可发生，并不需要条件的存在。例如机械暴力、高温或大量化学毒物作用于机体即可引起创伤、烧伤或中毒。再者，同一因素对这种疾病可能是原因，而对另一种疾病则可能是条件。例如，寒冷是引起冻伤的原因，但又是引起肺炎发生的条件。

条件的种类繁多，大致可分为内部条件（如体质、年龄、性别等个体差异）和外部条件（包括自然条件和社会条件）。其中，社会条件对人类疾病的发生有着重要的意义。

所谓“诱因”是指能够加强某一疾病或病理过程的原因的作用，从而促进疾病或病理过程发生的因素。例如，心绞痛的发生原因是冠状动脉狭窄，而过劳、饱食、受寒或情绪激动是心绞痛发作的诱因。上述过劳等因素可导致冠状动脉痉挛，使冠状动脉狭窄病变加重而诱发心绞痛发作。

二、病因的分类

病因的种类很多，基本上仍按原因分类，但也须注意条件所起的作用。

（一）物理性因素

机械暴力可引起创伤、骨折等；高温作用于全身可引起热射病，作用于局部可引起烧伤；低温作用于全身可引起过冷，作用于局部可引起冻伤；电流可引起电击伤，电离辐射可引起放射病；气压降低可引起高山病，气压升高后骤降可引起减压病。

（二）化学性因素

一定浓度的或有毒的化学物质（强酸、强碱、农药及某些毒物等）可引起化学性损伤或中毒，如浓硫酸烧伤、有机磷农药中毒及战争毒气中毒等。

（三）生物性因素

是最常见的致病原因，各种病原微生物（细菌、螺旋体、真菌、立克次体、衣原体、支原体、病毒）以及寄生虫（原虫、吸虫、蠕虫等）可引起各种传染病及寄生虫病。

（四）营养性因素

营养素包括糖、蛋白质、脂肪、各种维生素、水和无机盐类（钾、钠、钙等）以及某些微量元素（铁、铜、锌、碘等），皆为机体生命活动所必需。近年来对过去认为无营养价值的植物纤维非常重视，它可促进肠道蠕动，从而有助于排粪、缩短粪便在肠道中停留的时间。营养不足或过多皆能成为疾病发生的原因或条件。如维生素A缺乏可引起夜盲症，维生素D缺乏可引起佝偻病，而摄入维生素A或D过多也可引起中毒。此外，营养不良又可成为某些疾病如结核病的发生条件。

（五）遗传性因素

可有两种情况：

1. 遗传性疾病 由于遗传物质的改变直接引起。如基因突变（DNA链中碱基的变化）可引起分子病（苯酮尿症、白化病等），染色体畸变（数目或结构的变化）可引起染色体病（先天愚型等）。常可由于病毒、射线或某些化学物质的作用而引起基因或染色体的改变。

2. 遗传易感性 指易患某些疾病的遗传特性,即具有“遗传素质”,在外界环境因素影响下,较一般人易患某些疾病。如高血压病、消化性溃疡、糖尿病、精神分裂症等。

(六) 先天性因素

与遗传性因素不同,先天性因素不是指遗传物质的改变,而是指那些能损害正在发育的胎儿的有害因素。例如,早期孕妇感染风疹病毒,可致胎儿心脏发育畸形;孕妇感染梅毒,可致胎儿患先天性梅毒。

(七) 免疫性因素

在某些个体,其免疫系统对一些抗原的刺激产生异常强烈的反应,导致组织细胞的损伤和生理功能的障碍,这种异常的反应称为变态反应或过敏反应。如某些药物(特别是青霉素)、花粉或某些食物(如虾、牛乳等)可在某些个体引起荨麻疹、支气管哮喘甚至过敏性休克等变态反应性疾病。有些个体能对自身组织的抗原产生免疫反应并引起自身组织损害,称为自身免疫性疾病。如系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎等。此外,由于各种原因(如病毒、药物或遗传因素)引起的免疫缺陷病,易发生各种致病微生物的严重感染和恶性肿瘤。

(八) 精神、心理和社会因素

长期的忧虑、悲伤、恐惧、沮丧等不良情绪和强烈的精神创伤,在神经官能症、精神分裂症以及高血压病、消化性溃疡、甲状腺功能亢进等疾病的发生发展中起重要作用。变态心理表现为心理与行为的异常,可导致变态人格而危害社会。例如性变态人格的同性恋可造成艾滋病的传播。此外,社会因素与疾病的发生也有密切关系。社会经济发展、营养和居住条件良好以及医疗保健制度完善,则疾病易于被控制,人民寿命延长;反之,则疾病易于流行,人民寿命缩短。再者,环境由于“三废”处理不善而造成大气、水和土壤的污染,也可导致疾病的发生。

另须指出,除上述各种致病原因在疾病发生发展中的作用以外,条件性因素在许多疾病的发生中也起着重要的作用。例如缺氧对机体的影响常取决于一些条件,如中枢神经系统的抑制、代谢率的降低、锻炼和适应等都能提高机体对缺氧的耐受性。又如年龄和性别因素在某些疾病的发生发展中也起一定作用。在年龄因素方面,小儿易患呼吸道和消化道传染病(这与小儿的解剖生理特点和防御功能不够完善有关),老年人易患动脉粥样硬化、肿瘤、脑血管意外等。在性别因素方面,男子易患胃癌、肝癌、动脉粥样硬化等疾病,女子易患胆石症、瘰病、甲状腺功能亢进和自身免疫性疾病。

〔发挥〕

一、病因学的认识发展过程

对疾病发生原因的认识,是随着人类在不断的历史实践和自然科学的发展而逐渐深入和完善的。在原始社会时代,人们把疾病的原因看成是邪魔侵入的结果,而产生一套求神驱鬼的治病方法。古希腊时代,人们提出人体由火、水、土、空气混合而成,混合比例的变化不适当即可引起疾病。希波克拉底则提出液体病理学说(见前)。我国早在公元前5~前3世纪提出阴阳五行学说,如果阴阳失调、五行相生相克的关系发生障碍,即可导致疾病发生。同时对病因的分析已深入到“外感六淫,内伤七情”,认识到外界自然环境、社会环境与心理因素的重要影响。这种生物-社会-心理的整体医学思想至今仍在世界上产生巨大影响。

19世纪末,巴斯德应用显微镜发现了许多致病微生物,对病因的认识有了突破性进展。但