

广州体育学院自编教材

病 理 学



广州体育学院

广州体育学院自编教材

病 理 学

苑家骏 编

广州体育学院

目 录

绪论	1
总论	4
第一章 疾病概论	4
第一节 疾病的概念	4
第二节 病因学概论	6
第三节 发病学概论	10
第四节 疾病的转归	13
第二章 细胞和组织的损伤与修复	15
第一节 细胞和组织的损伤	15
第二节 细胞与组织的适应性反应	26
第三节 损伤的修复	29
第三章 局部血液循环障碍	35
第一节 局部充血	35
第二节 局部贫血	39
第三节 出血	41
第四节 血栓形成	43
第五节 栓塞	48
第六节 梗死	51
第四章 炎症	54
第一节 炎症的原因	54

第二节	炎症局部的基本病变	56
第三节	炎症时局部和全身的表现	63
第四节	炎症的类型	65
第五节	炎症的经过和结局	70
第五章	免疫功能异常和免疫性疾病	72
第一节	自身免疫性疾病	72
第二节	免疫缺陷病	76
第六章	肿瘤	78
第一节	肿瘤的概念	78
第二节	肿瘤的特性	79
第三节	肿瘤的预防、诊断和治疗原则	84
各论		86
第七章	心血管系统疾病	86
第一节	风湿病	86
第二节	亚急性细菌性心内膜炎	92
第三节	动脉粥样硬化症	94
第四节	心瓣膜病	99
第八章	呼吸系统疾病	102
第一节	急性上呼吸道感染	102
第二节	肺炎	106
第三节	肺阻塞性疾病	112
第九章	消化系统疾病	118
第一节	慢性胃炎	118
第二节	消化性溃疡	121
第三节	阑尾炎	126

第四节 急性胰腺炎·····	130
第十章 泌尿系统疾病·····	133
第一节 肾小球肾炎·····	135
第二节 肾盂肾炎·····	142
第十一章 内分泌系统疾病·····	146
第一节 甲状腺肿·····	146
第二节 糖尿病·····	151
第十二章 水和电解质代谢障碍·····	154
第一节 水钠代谢紊乱·····	155
第二节 钾代谢紊乱·····	160
第十三章 酸碱平衡紊乱·····	162
第一节 酸碱平衡·····	162
第二节 酸碱失衡·····	165
第十四章 休克·····	170
第十五章 呼吸衰竭·····	177
第十六章 心力衰竭·····	182
第十七章 肾功能衰竭·····	190
《病理学实习指导》·····	196

绪 论

一、病理学的研究对象和任务

病理学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。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依据。

二、病理学的基本内容

（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能共同具有的一组病理变化，是组成疾病的基本成分。常见的有细胞和组织的损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症和肿瘤等。

（二）病理学各论 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，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、呼吸衰竭等）。

病理学总论与各论之间联系密切，前者是后者的理论基础，后者要经常应用前者的基本知识；二者构成统一的整体，学习中不可有所偏废。

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的地位。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

病理学的研究方法很多，简介如下：

(一) 活体组织检查 用局部切除、钳取、穿刺等手段，从患者之身体采取病变组织进行病理检查。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有重要的意义。

(二) 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和防瘤普查。

(三) 尸体剖检 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水平，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。

(四) 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它因素对疾病的疗效和影响等。这对于研究人类疾病有很重要的意义，但动物与人类之间毕竟存在差异，动物实验的结果不能简单地直接套用于人体。

总 论

第一章 疾病概论

第一节 疾病的概念

一、疾病

疾病是健康的对立面。健康是指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（即所谓的“稳态”），维持躯体、心理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，但其发生是与整体分不开的。它既有着整体的影响，又同时影响着整体。

二者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。在认识疾病防治疾病时，应从整体观念出发，辩证地处理好疾病过程中局部和整体相互关系。

4. 患病时，机体内环境的紊乱以及与外环境协调的障碍，可引起各种症状、体征和社会行为的异常，表现为对外界适应能力减弱、劳动能力降低甚或丧失。

二、病理过程及病理状态

(一) 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、脑炎等都是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、梗死和炎症等；也可以全身反应为主，如发热和休克等。一种疾病可以包括几种病理过程，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 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。

第二节 病因学概论

一、病因的概念

病因学研究疾病“因何”而发生。病因应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，其它同时存在的与疾病发生有关的因素。它们可促进疾病的发生，但与疾病的特异性无关。

应当指出，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，面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。

条件的种类很多，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发生和发展有着重要的意义。

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生的诱因。

二、病因的分类

病因的种类很多，依原因可分类为：

（一）生物性因素

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

（二）物理性因素

机械暴力可引起创伤；高温作用于局部可引起烧伤；低温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等。

（三）化学性因素

一定浓度的或有毒的化学物质（强酸、强碱、农药和某些毒物等）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。

（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。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、糖尿病和精神分裂症等。

（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等。

（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。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。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。此外，社会因素同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”处理不当而造成大气、水和土壤的污染，也可导致疾病的发生。

尚须指出，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。

第三节 发病学概论

发病学研究疾病发展和转归的机制，探讨疾病是“如何”发展的。不同疾病各有其不同的发病机制，但就所有疾病而言又有其共同的发病规律。

一、疾病时稳态的紊乱

正常机体的内环境处于相对稳定状态，即所谓的“稳态”。通过神经体液的各种自我调节，使体各器官的功能和代谢活动在不断变化着的内、外环境中保持动态平衡。疾病发生发展的一个基本环节就是病因通过对机体的损害性作用而使体内稳态的某一方面遭到破坏，从而引起相应的功能和代谢障碍。例如创伤引起大出血可致血容量减少，使循环系统功能发生障碍，而致体内稳态不能维持平衡，发生一系列功能和代谢变化。

二、疾病过程中的因果转化

因果转化是疾病发生发展中的一个基本规律。原始病因作用于机体引起一定的损害（结果），又可作为发病学之原因而引起新的变化。例如暴力造成创伤，使血管破裂面致大出血，大出血使心输出量减少和血压下降，血压下降可造成组织供血减少和组织缺氧，组织缺氧可导致中枢神经系统功能降低，使呼吸及循环功能下降，进一步加重缺氧，使疾病

在链式发展过程中不断恶化而形成恶性循环。如果及时采取补充血容量等措施，即可在某一环节上打断因果转化和疾病的链式发展，阻断恶性循环，使疾病向着有利于康复的方向发展。

三、疾病过程中的损害和抗损害反应

人体具有强大的屏障防御功能，首先是在进化过程中逐渐发展起来的各种正常防御功能。包括：

1. 皮肤屏障 被覆之体表是一个防护层，可阻挡微生物的入侵；附属汗腺及皮脂腺的分泌物呈酸性，具有杀菌和抑菌作用。

2. 粘膜屏障 呼吸道、消化道和泌尿生殖道之粘膜也具有屏障作用。胃粘膜分泌的胃酸有很强的杀菌作用；呼吸道粘膜上皮有纤毛以及可分泌粘液和溶菌酶的腺体，有排除及杀灭微生物的作用。

3. 单核巨噬细胞系统 包括淋巴结和脾脏的巨噬细胞、肝脏的枯否细胞、血液中的单核细胞等。具有吞噬杀灭微生物的功能。

4. 肝屏障 肝细胞具有强大的解毒功能，通过结合、氧化分解等方式使外界进入体内的毒物解毒。

5. 血脑屏障 脑血管内皮细胞无窗孔、内皮细胞间有紧密连接、毛细血管壁外有神经胶质膜包围，能阻止血液中毒素或细菌进入脑组织。

6. 胎盘屏障 绒毛的毛细血管内皮、滋养层上皮和具有吞噬作用的霍夫包尔细胞，可阻止母体血液中的细菌或毒素进入胎儿体内。

其次，机体在漫长的生活岁月以及与微生物的斗争过程中，免疫系统又逐渐得到后天获得性防御功能（获得性免疫）。

在整个疾病过程中始终贯穿着损害与抗损害反应的相互斗争。二者之间的力量对比决定着疾病的发展方向和转归。

应当指出，在疾病发展过程中，原本是抗损害的变化可以转变为损害性变化。正确区分疾病过程中的损害性变化和抗损害反应，具有重要的实践意义。