

普通高等教育规划教材

病理学与病理生理学

*binglixue yu
bingli shenglixue*

姜亚芳 余丽君 主编



中国协和医科大学出版社

普通高等教育规划教材

病理学与病理生理学

主编 姜亚芳 余丽君

参编人员 (以姓氏笔画为序)

王小明 尹鸿操 刘玉琴 朱晓峰
余丽君 张彦东 陈 莉 姜亚芳
寇星灿 寇明先

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学与病理生理学 / 姜亚芳, 余丽君主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2011.7
ISBN 978 - 7 - 81136 - 522 - 1

I. ①病… II. ①姜… ②余… III. ①病理学②病理生理学 IV. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 129763 号

普通高等教育规划教材
病理学与病理生理学

主 编: 姜亚芳 余丽君
责任编辑: 谢 秋 谢 阳

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京佳艺恒彩印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16 开
印 张: 32
字 数: 760 千字
版 次: 2012 年 3 月第一版 2012 年 3 月第一次印刷
印 数: 1—5000
定 价: 58.00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 522 - 1/R · 522

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

本书是一本面向全国高等医药院校护理学本科生的教材，包括病理学和病理生理学两门课程的内容。病理学和病理生理学是研究疾病的发生、发展、转归和患病机体形态、代谢、功能变化的科学，既研究各类疾病的普遍规律，又研究每一种疾病的特殊规律，旨在揭示疾病本质，为临床诊断、治疗、护理及预防疾病提供理论依据。因此，它在基础医学与临床医学之间发挥着重要承启作用。

编者参考了国内外护理专业的有关教材，在原有教材《病理生理学》的基础上，经过几年的教学实践，不断进行修改和补充，编撰成本书，并更名为《病理学与病理生理学》。它较好地融合了病理学和病理生理学两门课程的内容，并加强了本课程与护理学的联系。针对护理学专业教学的特点，加强了疾病病因、发病机制及其对机体的影响等内容的描述，减少了形态学的内容。全书分为上、下两篇共 26 章，上篇为总论部分，共 17 章，叙述疾病病理变化的共性。某些章节做了较大的修改，如组织细胞损伤与修复、遗传病、水电解质代谢紊乱、酸碱平衡紊乱等，使内容更加完善；下篇为各论部分，共 9 章，叙述疾病病理变化的个性。与原有教材相比，除在病种上增加了艾滋病和狂犬病等内容外，还增加了一些图片，尽量做到图文并茂，使内容更加形象和直观；为了便于教与学增加了传染病一章。此外，每章的关键词均以中、英文对照的形式在各章的首页呈现。

虽然我们尽了很大的努力，但本书仍会有很多不足之处，欢迎使用教材的同行和读者指正。

编者

2011 年 10 月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 病理学的发展史	(1)
第二节 病理学的内容和任务	(2)
第三节 病理学在医学中的地位	(2)
第四节 病理学的研究方法	(3)
第二章 疾病概论	(5)
第一节 健康与疾病	(5)
第二节 病因学	(6)
第三节 发病学	(8)
第四节 衰老	(10)
第三章 细胞和组织的损伤与修复	(12)
第一节 细胞和组织的适应性变化	(13)
第二节 细胞和组织损伤	(16)
第三节 损伤的修复	(24)
第四章 水和电解质代谢紊乱	(32)
第一节 概述	(32)
第二节 水和钠代谢紊乱	(36)
第三节 钾代谢紊乱	(42)
第五章 酸碱平衡和酸碱平衡紊乱	(48)
第一节 正常酸碱平衡	(49)
第二节 反映酸碱平衡的常用指标及其意义	(53)
第三节 单纯型酸碱平衡紊乱	(55)
第四节 混合型酸碱平衡紊乱	(65)
第五节 判断酸碱失衡的基本方法及其病理生理基础	(67)
第六章 局部血液循环障碍	(70)
第一节 充血	(71)
第二节 出血	(73)
第三节 血栓形成	(74)
第四节 栓塞	(78)
第五节 梗死	(81)

第七章 水肿	(85)
第一节 水肿发生的基本机制	(85)
第二节 水肿的临床表现	(88)
第三节 水肿对机体的影响和防治原则	(91)
第四节 重要器官的水肿	(92)
第八章 缺氧	(95)
第一节 常用的血氧指标及其意义	(96)
第二节 缺氧的原因、发生机制与血氧变化特点	(97)
第三节 缺氧时机体的功能和代谢变化	(102)
第四节 缺氧防治与护理的病理生理学基础	(105)
第九章 免疫病理	(108)
第一节 超敏反应	(109)
第二节 免疫缺陷病	(116)
第三节 自身免疫性疾病	(120)
第四节 移植免疫	(123)
第十章 发热	(127)
第一节 概述	(127)
第二节 发热的原因	(128)
第三节 发热的机制	(130)
第四节 发热的时相和对机体的影响	(133)
第五节 防治和护理的病理生理学基础	(135)
第十一章 炎症	(137)
第一节 概述	(138)
第二节 炎症的局部表现和全身反应	(140)
第三节 急性炎症	(140)
第四节 慢性炎症	(152)
第十二章 遗传疾病	(154)
第一节 概述	(156)
第二节 单基因病	(157)
第三节 多基因遗传病	(161)
第四节 染色体病	(163)
第五节 线粒体病	(166)
第十三章 肿瘤	(168)
第一节 概述	(170)
第二节 肿瘤的特性	(170)
第三节 肿瘤的生长与扩散	(174)
第四节 肿瘤分类和命名	(180)

第五节	常见肿瘤举例	(185)
第六节	肿瘤的发病学及病因学	(189)
第七节	肿瘤的临床表现	(199)
第八节	肿瘤的治疗	(200)
第九节	儿童常见肿瘤	(202)
第十四章	应激	(205)
第一节	概述	(205)
第二节	应激反应的基本表现	(207)
第三节	应激与疾病	(211)
第四节	防治应激相关疾病的病理生理学基础	(214)
第十五章	凝血与抗凝血平衡紊乱	(216)
第一节	概述	(216)
第二节	血浆成分改变和凝血与抗凝血平衡紊乱	(220)
第三节	血细胞异常和凝血与抗凝血平衡紊乱	(222)
第四节	血管异常和凝血与抗凝血平衡紊乱	(226)
第五节	弥散性血管内凝血 (DIC)	(227)
第六节	凝血障碍与血栓性疾病	(232)
第十六章	休克	(235)
第一节	休克的病因和分类	(236)
第二节	休克的发病机制	(239)
第三节	各型休克的特点	(246)
第四节	休克发生过程中的体液因素及细胞机制	(247)
第五节	休克时细胞代谢改变及多器官功能障碍综合征	(250)
第六节	休克的防治原则	(254)
第十七章	缺血 - 再灌注损伤	(256)
第一节	缺血 - 再灌注损伤的原因及条件	(257)
第二节	缺血 - 再灌注损伤的发生机制	(257)
第三节	缺血 - 再灌注损伤时机体的功能及代谢变化	(262)
第四节	缺血 - 再灌注损伤防治的病理生理基础	(263)
第十八章	循环系统疾病	(265)
第一节	高血压	(267)
第二节	动脉粥样硬化	(273)
第三节	冠状动脉性心脏病	(277)
第四节	风湿病	(281)
第五节	心瓣膜病	(285)
第六节	感染性心内膜炎	(287)
第七节	心肌病和病毒性心肌炎	(288)

第八节 血管炎症	(289)
第九节 心功能不全	(290)
第十九章 呼吸系统疾病	(301)
第一节 上呼吸道炎症	(303)
第二节 气管支气管炎	(306)
第三节 肺部疾病	(308)
第四节 慢性肺源性心脏病	(321)
第五节 呼吸系统常见肿瘤	(323)
第六节 呼吸衰竭	(328)
第二十章 消化系统疾病	(342)
第一节 胃炎	(344)
第二节 溃疡病	(345)
第三节 阑尾炎	(348)
第四节 非特异性肠炎	(350)
第五节 病毒性肝炎	(351)
第六节 肝硬化	(355)
第七节 胆石症	(360)
第八节 胆道炎	(361)
第九节 胰腺炎	(362)
第十节 消化系统常见肿瘤	(363)
第十一节 肝功能不全	(368)
第二十一章 泌尿系统疾病	(381)
第一节 肾小球肾炎	(383)
第二节 肾盂肾炎	(392)
第三节 肾和膀胱肿瘤	(395)
第四节 肾功能不全	(397)
第二十二章 生殖系统疾病和乳腺疾病	(414)
第一节 子宫疾病	(415)
第二节 滋养叶上皮细胞肿瘤	(420)
第三节 卵巢肿瘤	(422)
第四节 乳腺疾病	(426)
第五节 前列腺疾病	(429)
第二十三章 神经系统疾病	(431)
第一节 脑损伤	(432)
第二节 中枢神经系统肿瘤	(434)
第三节 感染性疾病	(437)
第四节 缺血与脑血管疾病	(442)

第五节	周围神经疾病	(445)
第二十四章	内分泌系统疾病	(448)
第一节	甲状腺疾病	(449)
第二节	糖尿病	(454)
第三节	肾上腺疾病	(460)
第四节	下丘脑和垂体疾病	(462)
第二十五章	造血系统疾病	(465)
第一节	淋巴结反应性病变	(465)
第二节	恶性淋巴瘤	(466)
第三节	白血病	(467)
第四节	贫血	(469)
第二十六章	传染病	(471)
第一节	概述	(472)
第二节	结核病	(475)
第三节	传染性非典型肺炎	(484)
第四节	伤寒	(485)
第五节	细菌性痢疾	(489)
第六节	阿米巴病	(490)
第七节	血吸虫病	(493)
第八节	性传播疾病	(495)

第一章 绪 论

关键词

病理学

病理解剖学

病理生理学

综合征

尸体解剖

活体组织检查

病变

pathology

pathological anatomy

pathophysiology

syndrome

autopsy

biopsy

lesion

病理学是研究疾病本质的科学。它包括三部分：疾病的病因和发病机制；患病机体的功能、代谢和形态的变化；疾病的经过和结局。病理学的任务是为临床医学提供诊断、治疗、护理和预防疾病的理论基础；为学习后期课程架起一座桥梁。

病理学分为病理解剖学和病理生理学两门学科。病理解剖学着重研究患病机体的形态改变。病理生理学着重研究患病机体的功能和代谢变化。两者相辅相成，从不同的角度，用不同的方法，来探讨疾病的本质。

第一节 病理学的发展史

病理学对医学的影响十分重要，整个医学发展史几乎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。

早在公元前 475 ~ 前 221 年，我国医学巨著《黄帝内经》中就有关于疾病的发生及死后解剖的记述。公元 670 年巢元方的《诸病源候论》，更详细地叙述了疾病的病因与症候，成为我国第一部病理学专著。公元 1247 年宋慈的《洗冤集录》对尸体解剖、伤痕病变及中毒等有详细记述，对病理学的发展做出一定的贡献。

在西方 18 世纪中叶，意大利著名医学家莫尔加尼（Morgagni），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器官遭受到损害的结果。19 世纪中叶，由于基础学科的发展和科学技术进步，显微镜的发明，德国病理学家魏尔啸通过显微镜对病变组织细胞进行观察，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，从而发生了结构改变及功能障碍所致，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。19世纪法国生理学家 Claude Bernard 首先倡导以研究活体的疾病为主要对象的实验病理学,通过在动物身上复制人类疾病的模型,用实验方法来研究疾病发生的原因和条件以及疾病过程中机体的功能、代谢的动态变化,这就是病理生理学的前身——实验病理学。病理学进一步揭示了疾病发生时各种临床表现和体内变化的内在联系,阐明了许多疾病发生的原因、条件、机制和规律,从而使人们对疾病的本质有明确的认识。近半个多世纪以来,由于电子显微镜技术,特别是近二十多年来一系列新方法新技术的相继建立和细胞生物学、分子生物学、现代免疫学、现代遗传学等学科的发展,病理学的研究逐步发展深入到亚细胞水平和分子水平,先后建立了超微病理学、分子病理学、免疫病理学、遗传病理学等分支,对一些过去未被认识的疾病逐渐得到了阐明或加深了认识,为临床医学提供新的、更为深刻的理论基础。

第二节 病理学的内容和任务

病理学的研究范围主要是研究疾病发生发展的一般规律与机制,患病机体的功能、代谢及形态变化,从而探讨疾病的本质,为疾病的防治提供理论根据。

病理学的内容可分为总论和各论上下两篇。本书上篇第1~17章为总论,是阐述各种不同疾病之间病理变化的共性规律,即多种疾病可能出现的共同的代谢、功能和结构变化。病理学与病理生理学总论内容包括细胞和组织的损伤与修复、水、电解质和酸碱平衡紊乱、局部血液循环障碍、缺氧、发热和疼痛、免疫病理、炎症、遗传与遗传性疾病、肿瘤、应激、休克、缺血-再灌注损伤、凝血与抗凝血平衡紊乱。本书下篇第18~26章为各论,是阐述具体疾病的病因、发病机制与机体代谢、功能和形态变化的特殊规律或某些疾病在发生发展过程中可能出现一些共同的病理过程,这些变化在临床上称其为综合征,如心血管系统疾病时的心力衰竭等。病理学与病理生理学各论的内容包括循环系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、生殖系统疾病和乳腺疾病、神经系统疾病、传染病等。认识疾病的共同规律有利于认识疾病的特殊规律,掌握了总论部分知识,有利于各论学习;同样,通过对具体疾病的了解,又可加深对病理过程的认识,两者互相联系,密切相关,学习时不可偏废。

第三节 病理学在医学中的地位

病理学与其他医学基础学科之间有着密切联系。它需要应用正常人体中代谢、功能、形态方面的各种相关知识加以综合、分析,再通过科学的思维判断患病机体,从而正确地认识疾病中出现的各种变化。学习病理学的过程,也是不断应用医学基础课的过程。

另一方面,病理学又与临床医学密切相关。学习、了解疾病发生发展的一般规律,使学生从学习正常人体的有关知识,逐渐引向对疾病机体的认识,为学习临床医学课程打下重要的理论基础。同时,临床各学科不断向病理学提出新的研究课题,通过对这些课题的深入研究,使人们对疾病的认识不断提高,从而改进防治工作。因此,病理学是沟通基础

医学和临床医学的桥梁，起着承前启后的作用。

病理学课程的学习过程也是训练学生临床思维能力的初步阶段，通过学习使学生初步掌握认识疾病的方法、学会通过现象观察疾病本质的本领。

第四节 病理学的研究方法

病理学是一门实践性和理论性均较强的学科。它的研究方法如下：

一、尸体解剖

尸体解剖，简称尸检，即对死亡者的遗体进行解剖和病理学检查。它是病理学的基本研究方法之一，其作用有三：①直接观察疾病的病理变化，从而明确对疾病的诊断，查明死亡原因。帮助临床探讨、验证诊断和治疗是否正确、恰当，提高诊断和医疗水平；②及时发现和确诊某些传染病、地方病、流行病，为防治提供依据；③大量尸检资料的积累，为研究和发现新的疾病和某些疾病的新变化提供依据。

二、活体组织检查

活体组织检查，简称活检，也简称外检，是用局部切除、钳取、穿刺针吸，以及搔刮、摘除等手术方法，由患者活体采取病变组织进行病理检查，以确定诊断。

活检对临床诊治病人有重要意义。它的完成必须与临床医师密切配合。

三、动物实验

动物实验包括急性和慢性动物实验。是通过科学的实验方法，制造某些人类的疾病模型，或者利用动物的某些自发性疾病，人为的控制某些条件，以便对疾病的代谢、功能和结构的改变进行深入的观察，并且必要时对动物疾病进行治疗，探索疗效的机制。本方法的优点是一些不能在人体进行的研究，均可在实验动物体内进行。但是，动物与人体毕竟不同，动物体内的疾病模型也不等于人体发生的相同疾病。因此，不能将动物实验的结果直接套用于人体。

四、组织培养与细胞培养

为了观察某些组织和细胞病变的发生、发展过程，可用体外培养的方法进行研究。这种方法的优点是，可以较方便地在体外观察研究各种疾病或病变过程，周期短，见效快，节约人力和物力。但是，体外环境和体内有差别，因此，也不能将实验的结果直接套用于人体。

五、病理学观察方法

（一）临床观察 病理学是研究疾病的科学，因此对临床病人必须进行周密细致的临床观察方可得出结论。必要时需对病人长期进行动态观察探索疾病发生发展规律，在不损害病人健康的前提下，进行一些必要的临床实验性研究。

（二）流行病学调查 病理学在探讨疾病发生发展规律，为临床提供防治依据时，必须从大量的流行病学调查中获取资料。

（三）大体标本观察 大体标本观察是指用肉眼或放大镜、各种衡量器具等辅助工具，对标本进行病变性状（大小、形状、颜色、重量、表面和切面状态、病灶特征和质地等）

进行观察和检测。对于一些特征明显的病变，通过大体标本观察，可能做出初步诊断。大体标本观察可以看到较大范围的病变，包括背景变化，是组织学检查无法与之相比的。

（四）组织学观察 组织学观察是将病变组织进行切片染色后用显微镜观察，可以看到病变部位在组织和细胞水平上的变化，是最常用的观察研究疾病的手段之一，也是建立病理诊断的有力依据。

（五）细胞学观察 细胞学观察是将运用各种方法采集的细胞，进行涂片染色，用显微镜观察，了解其病变特征。此方法常用于某些肿瘤如子宫颈癌、肺癌的早期诊断。但由于取材的局限性，有时诊断难免受到一定限制。

（六）超微结构观察 超微结构观察是应用电子显微镜对组织和细胞的超微结构即细胞器或大分子水平上进行观察，有利于对疾病本质的进一步认识。

（七）组织化学和细胞化学观察 组织化学和细胞化学观察是应用具有某种特异性的、能反映组织和细胞成分化学特性的组织化学和细胞化学方法，可以了解组织、细胞内各种蛋白质、酶类、糖原和核酸等化学成分的变化，从而进一步认识病变。

（姜亚芳）

第二章 疾病概论

关键词

健康	health
亚健康	sub-health
疾病	disease
自稳调节	homeostasis
自稳调节紊乱	homeostasis disorder
病理过程	pathological process
病理状态	pathological state
病因学	etiology
致病因素	pathogenic factor
超敏反应	hypersensitivity
自身免疫性疾病	autoimmune diseases
基因突变	gene mutation
染色体畸变	chromosomal
遗传易感性	genetic predisposition aberration
心身疾病	psychosomatic diseases
诱因	precipitating factor
危险因素	risk factor
发病学	pathogenesis
恶性循环	vicious cycle
转归	prognosis
康复	rehabilitation
死亡	death
复苏	resuscitation
脑死亡	brain death
衰老	senescence
老化	aging

第一节 健康与疾病

健康与疾病是机体生命活动过程中相对应的两种状态。随着自然科学和社会科学不断发展以及传统的生物医学模式转变为生物 - 心理 - 社会医学模式, 我们对健康和疾病有了新的认识。

一、健康

健康是人体的躯体、心理和社会之间的一种协调、和谐的动态平衡状态。健康与不健康不是绝对的，而是相对的、变化的、辩证的动态过程。在同一机体中健康与不健康是共存的，健康人含有不健康的因素；不健康的人（病人）也同时包含健康的成分（能力），绝对的健康是不存在的。过去很长一段时间，人们认为“不生病”就是健康，现在认为这是不全面的。目前普遍采用世界卫生组织（WHO）对健康所下的定义，即“健康不仅是没有疾病或病痛，而且是一种身体上，心理上和社会上的完好状态”。包括：躯体健康；心理健康；良好的社会适应能力（社会活动能力和劳动能力）。

二、亚健康

20 世纪 80 年代起，人们又提出次健康或亚健康的概念，认为健康与疾病之间至少包含着三类互相联系但又有所不同的状态：①心身轻度失调状态：表现为情绪低落、心情烦躁、纳呆失眠等，常具有一定周期性，时好时坏、时轻时重。②潜临床状态：表现为同某些疾病相关的高危倾向，潜伏着发展成某一类病理损害的极大可能或已启动向某一病理改变发展的态势。③前临床状态：出现明确的病理改变，但尚无明显临床症状。在亚健康阶段中，由于心身交互作用，促进着疾病的进展。如果从心理、行为、生活方式各个环节及早采取干预措施，就有可能阻止亚健康状态向临床疾病发展。

三、疾病

疾病是指病因与机体相互作用过程中，由于机体自稳调节紊乱而发生的生命活动障碍。包括：①病因对机体的损伤作用和机体的抗损伤反应；②由损伤和抗损伤反应造成的组织器官和细胞水平上代谢、形态结构和功能的异常改变；③各种临床表现。

随着现代医学的发展，人们对疾病的认识大体有以下几个方面：①疾病的发生都有其原因和条件，没有原因的疾病是不存在的；②疾病发生是机体自稳调节功能紊乱而引起内环境失衡和生命活动障碍；③疾病的发生常常引起体内生理功能、代谢和形态结构的改变，临床表现为症状、体征和社会行为的异常；④疾病过程具有发生、发展和转归的一般规律。

在病理学中，除疾病以外还经常会提到以下概念：

（一）病理过程 是指存在于不同疾病中的共同的、成套的功能、代谢和形态结构的病理性变化。例如在阑尾炎、肺炎、脑膜炎、关节炎这些不同的疾病中都可以出现炎症这个病理过程。一种疾病也可以包含几种病理过程，例如在小叶性肺炎这个疾病中可以出现炎症、发热、缺氧、休克等病理过程。

（二）病理状态 是指发展极慢的病理过程或病理过程的后果。病理状态可以在很长时间内无所变化，例如皮肤烧伤后的瘢痕形成。

第二节 病因学

病因学是研究疾病发生的原因和条件的科学。随着科学技术的发展，人们对疾病的认识和理解也在不断提高，从分子水平探索疾病的发生发展已成为 21 世纪医学研究的主题。

一、疾病发生的原因

疾病发生的原因简称病因或致病因素。是指引起某一疾病的特定因素或根本原因，具

有决定疾病特异性的特点。病因种类很多，大致可分为以下几类：

（一）生物性因素 生物性因素是常见的病因，主要包括各种致病微生物（如细菌、真菌、螺旋体、立克次体、支原体、衣原体、病毒等）和寄生虫（如原虫、蠕虫等）及其代谢产物。这类病因常引起各种传染性或感染性疾病，其致病作用主要取决于病原体侵入宿主的数量、毒力、侵袭力和机体的防御、逃避能力。

（二）理化性因素 物理因素主要包括机械性损伤、温度、电流、气压和电离辐射等。它们致病的程度主要取决于作用强度、部位和持续时间。例如：30℃的水对机体并无损伤，而80℃的水可导致烫伤。护士用热水袋给感觉减退或丧失的病人取暖时，如果直接接触病人身体，时间久了也会造成烫伤。

化学因素包括无机物（强酸、强碱、重金属、CO、砷等）和有机物（有机磷、甲醛、乙二醇、四氯化碳、蛇毒、蕈毒、巴比妥等）。有些毒物有器官选择性，如升汞主要损伤肾脏，四氯化碳主要损伤肝脏，巴比妥类药物主要作用于中枢神经；有些毒物直接损伤接触部位，如强酸强碱引起的烧灼伤；长期微量摄入或接触化学性毒物可在体内蓄积，导致慢性中毒。

（三）营养性因素 机体的正常生命活动需要有充足的、合理的营养物质来保障，营养物质的缺乏或过多都会对机体造成损害而引发疾病。例如，维生素A缺乏可导致夜盲症，过多则可引起中毒；铁缺乏时可导致贫血，而铁含量过多时，又可促进肝纤维化。为了保证合理的营养，应该采取平衡膳食，防止偏食。

（四）免疫性因素 免疫性因素可以引起以下几类疾病。

1. 超敏反应 机体的免疫反应过强时，可导致组织、细胞损伤和生理功能障碍，引起超敏反应。如注射青霉素可引起某些个体的过敏性休克；接触花粉或食入虾、牛奶等可引起支气管哮喘或荨麻疹。

2. 免疫缺陷 当机体的细胞或体液免疫缺陷时，常易发生致病微生物的感染，免疫监视功能低下时则可引起恶性肿瘤。

3. 自身免疫性疾病 免疫调节机制出现紊乱时，可对自身抗原发生免疫反应并引起自身免疫性疾病。如系统性红斑狼疮、类风湿关节炎等。

（五）遗传性因素 遗传性因素在疾病发生中起着重要作用。遗传物质（基因和染色体）改变可引起遗传性疾病，主要表现在两个方面：

1. 遗传基因的直接致病作用 主要是基因突变和染色体畸变。前者可导致分子病如苯丙酮酸尿症和白化病等；后者则引起染色体病如先天愚型等。

2. 遗传易感性 遗传易感性是指易患某种疾病的素质。表现在许多多基因遗传病如高血压病、糖尿病、缺血性心脏病、消化性溃疡、精神分裂症等都表现出家族聚集现象。

（六）先天性因素 先天性因素与遗传性因素不同，不是指遗传物质的改变，而是指那些能够损害胚胎发育的因素。由先天性因素引起的疾病称为先天性疾病。例如风疹病毒感染引起的先天性心脏病；孕妇吸烟、酗酒或服用某些药物造成的胎儿发育畸形等。

（七）精神、心理和社会因素 不良情绪和强烈的精神创伤在某些疾病的发生发展中可能起到重要的作用。严重或长期的心理紧张可引起神经功能失调，导致高血压、冠心病、

胃溃疡甚至某些肿瘤的发生。这些与精神心理因素有着密切关系的疾病统称为心身疾病。同时,疾病也与人们所处的社会环境、社会经济、政策和文化教育密切相关。例如:经济条件差、文化教育落后的地区对疾病控制较差,人民的健康水平也因而较低;在一些工业发达地区又可能因为工业废物排放的处理不善而造成环境污染,危害人民健康。

疾病可以是单一因素引起,也可以是多种因素共同作用。另外,还有许多疾病的确切病因尚不明确,有待进一步研究。

二、疾病发生的条件

疾病发生的条件是指在病因作用于机体的前提下,能影响(促进或抑制)疾病发生发展的因素。例如:一个人由于营养不良或过度疲劳导致机体抵抗力下降而发生了感染性疾病,那么营养不良或过度疲劳则是这次感染性疾病发生的条件。原因和条件是相对于某一特定疾病而言,同一个因素是某一疾病发生的条件,而可能是另一疾病发生的原因。例如:营养不良是感染性疾病的条件,也是引起营养不良症的原因。

诱因是指能够加强病因的作用,促进疾病或病理过程发生的因素。如肝硬化患者摄入高蛋白饮食,可使血氨突然增高而诱发肝性脑病,那么高蛋白饮食就是肝性脑病的诱因。当我们对某些疾病的原因和条件还分不清楚时,可以把促进该疾病的因素统称为“危险因子”,如肥胖、吸烟、糖尿病、高血压等都是动脉粥样硬化的危险因子。

并非任何疾病的发生都需要原因和条件同时存在,有些疾病只要有原因的作用便可发生。如机械暴力和剧毒物品不需任何条件即可引起创伤和中毒。

第三节 发 病 学

发病学是研究疾病发生发展规律及机制的科学。病因学回答疾病“因何发生”,发病学回答疾病“如何发展”,两者相辅相成。病因可以在作用于机体之后立即消失,也可以与发病过程共存并影响发病过程。

一、疾病发生发展的一般规律

疾病发生发展的一般规律主要是指各种疾病过程中一些普遍存在的共同的基本规律。主要体现在以下三个方面。

(一) 损伤与抗损伤反应共存 损伤与抗损伤的斗争贯穿于疾病的始终,决定疾病的转归。如果疾病过程中损伤占优势,则疾病向恶化的方向发展,甚至造成死亡;反之,当抗损伤占优势时,疾病就缓解,机体逐渐恢复健康。以创伤为例,创伤引起的出血属于损伤性变化,而同时出现的血管收缩则属于抗损伤反应。若前者占优势,患者大量出血就会造成病情恶化甚至死亡;若后者占优势,则可以止血,患者恢复健康。

损伤和抗损伤之间无严格的界限,二者可以转化。如创伤引起出血时,血管收缩有抗损伤作用,但持续血管收缩又可引起组织缺血缺氧,成为损伤性反应。在临床实践中应尽量支持和保护抗损伤反应而消除或减轻损伤反应,及时发现并阻止抗损伤反应向损伤反应的转化,使病情稳定或好转。

(二) 因果交替 致病原因作用于机体后,可使机体产生损伤与抗损伤反应,即病因引