



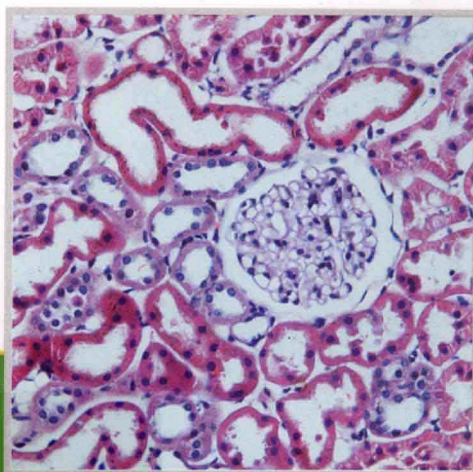
丛书顾问 文历阳 沈彬

全国中等卫生职业教育工学结合“十二五”规划教材

病理学基础

供中职护理、助产、药剂、医学检验技术、医学影像技术等专业使用

主 编 杜 斌 张俊会 王海伦



Binglixue Jichu



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

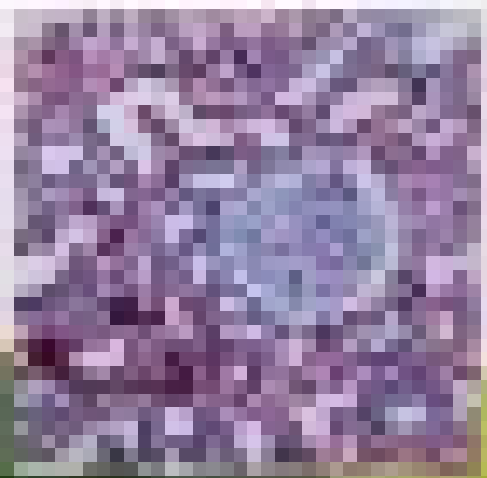
全国高等医药教材建设研究会 规划教材

全国高等医药教材建设研究会 规划教材 第十版 供临床医学专业用

病理学基础

（供临床医学专业用）

主编 王 澍 副主编 王 澍 王 澍 王 澍



人民卫生出版社

丛书顾问 文历阳 沈彬

全国中等卫生职业教育工学结合“十二五”规划教材

病理学基础

供中职护理、助产、药剂、医学检验技术、医学影像技术等专业使用

主 编 杜 斌 张俊会 王海伦

副主编 相 霞 邓良超 宁淑玲

编 者 (以姓氏笔画为序)

王海伦 (湖南环境生物职业技术学院)

孔虽英 (邢台医学高等专科学校)

邓良超 (雅安职业技术学院)

叶 淳 (安庆医药高等专科学校)

宁淑玲 (临汾职业技术学院)

刘 红 (雅安职业技术学院)

刘乃华 (湖南永州职业技术学院)

刘德勇 (湖南环境生物职业技术学院)

杜 斌 (雅安职业技术学院)

李 娜 (邢台医学高等专科学校)

张俊会 (邢台医学高等专科学校)

屈 斌 (枣庄科技职业学院)

相 霞 (枣庄科技职业学院)

魏世平 (邢台医学高等专科学校)



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本书是全国中等卫生职业教育工学结合“十二五”规划教材之一。

本书全面贯彻素质教育的思想,从初级卫生技术专门人才需要的实际出发,注重对学生创新能力和实践能力的培养。

本教材包括了病理解剖学和病理生理学两门学科的内容,共设 20 章。本书在内容的编写上力求内容精练,文字通俗易懂,图文并茂,密切结合临床实践。每章有“学习目标”、“知识链接”、“病例讨论”、“小结”和“能力检测”等内容,有利于学生巩固理论知识,提高分析问题、解决问题的能力。

本教材可供中等卫生职业教育护理、助产、药剂、医学检验技术、医学影像技术等专业学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

病理学基础/杜 斌 张俊会 王海伦 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2011.3
ISBN 978-7-5609-6716-5

I. 病… II. ①杜… ②张… ③王… III. 病理学-专业学校-教材 IV. R33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 212350 号

病理学基础

杜 斌 张俊会 王海伦 主编

策划编辑:居 颖

责任编辑:车 巍

封面设计:范翠璇

责任校对:周 娟

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:仙桃市新华印务有限责任公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14.75

字 数:388 千字

版 次:2011 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:28.00 元



华中出版

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

总 序

近年来,随着社会、经济的发展,我国的中等职业教育也快速发展,教育部《关于进一步深化中等职业教育教学改革的若干意见(2008)》明确提出要大力发展中等职业教育,提出中等职业教育要满足社会对高素质劳动者和技能型人才的需要,要坚持“以服务为宗旨、以就业为导向”的办学理念,大力推进工学结合、校企合作的人才培养模式。教材是教学的依据,在教学过程中、人才培养上具有举足轻重的作用,但是现有的各种中等卫生职业教育的教材存在着各种问题:是本专科教材的压缩版,不符合中等卫生职业教育的教学实际,也不利于学生考取执业证书;内容过于陈旧,缺乏创新,未能体现最新的教学理念;版式设计也较呆板,难以引起学生的兴趣等。因此,新一轮教材建设迫在眉睫。

为了更好地适应中等卫生职业教育的教学发展和需求,体现国家对中等卫生职业教育的最新教学要求,突出中等卫生职业教育的特色,华中科技大学出版社在认真、广泛调研的基础上,在教育部卫生职业教育教学指导委员会专家的指导下,组织了全国30多所设置有中等卫生职业教育护理等相关专业的学校,遴选教学经验丰富的一线教师,共同编写了全国中等卫生职业教育工学结合“十二五”规划教材。

本套教材充分体现新教学计划的特色,强调以就业为导向、以能力为本位、以岗位需求为标准的原则,按照技能型、服务型高素质劳动者的培养目标,坚持“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性),强调“三基”(基本理论、基本知识、基本技能),力求符合中职学生的认知水平和心理特点,符合社会对护理等卫生相关人才的需求特点,适应岗位对护理专业人才知识、能力和素质的需要。本套教材的编写原则和主要特点如下。

(1) 严格按照新专业目录、新教学计划和新教学大纲的要求编写,教材内容的深度和广度严格控制在中等卫生职业教育教学要求的范围内,具有鲜明的中等卫生职业教育特色。

(2) 体现“工学结合”的人才培养模式和“基于工作过程”的课程模式。

(3) 符合中等卫生职业教育的教学实际,注重针对性、适用性以及实用性。

(4) 以“必需、够用”为原则,简化基础理论,侧重临床实践与应用。多数理论课程都设有实验或者实训内容,以帮助学生理论联系实践,培养其实践能力,增强其就业能力。

(5) 基础课程注重联系后续课程的相关内容,临床课程注重满足执业资格标准和相关工作岗位要求,以利于学生就业,突出卫生职业教育的要求。

(6) 紧扣精品课程建设目标,体现教学改革方向。

(7) 探索案例式教学方法,倡导主动学习。

这套教材编写理念新,内容实用,符合教学实际,注重整体,重点突出,编排新颖,适合于中等卫生职业教育护理、助产、涉外护理等专业的学生使用。这套新一轮规划教材得到了各院校

的大力支持和高度关注,它将为新时期中等卫生职业教育的发展作出贡献。我们衷心希望这套教材能在相关课程的教学发挥积极的作用,并得到读者的喜爱。我们也相信这套教材在使用过程中,通过教学实践的检验和实际问题的解决,能不断得到改进、完善。

全国中等卫生职业教育工学结合“十二五”规划教材

编写委员会

2011 年 1 月

前 言

为了适应我国卫生事业发展对中等卫生人才培养的需要,华中科技大学出版社组织编写了全国中等卫生职业教育工学结合“十二五”规划教材。在编写过程中,我们将“三基”(基本知识、基本理论、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)和“三特定”(特定的对象、特定的要求和特定的限制)贯穿于整个教材编写过程,注重教材的整体优化。以“工学结合”为导向,将理论知识与临床实践、专业学习与执业资格考试紧密结合,力求做到内容精练、层次分明、图文并茂、文字通俗易懂,以适应“实用型”人才培养的需要。

病理学是研究疾病的原因、发生机制、发展规律及其发展过程中机体的形态结构、功能代谢的变化,从而揭示疾病的本质,为疾病的防治提供理论依据的一门医学学科,是医学教育中重要的基础课程之一。本教材包含了病理解剖学和病理生理学知识,分别从形态结构变化和功能代谢变化来阐述疾病的基本病理变化,以及常见病、多发病的特殊规律,可供中等卫生职业教育护理、助产、药剂、医学检验技术、医学影像技术等专业学生使用。

为了激发学生对病理学学习的兴趣和爱好,提高学习的积极性,加强理论知识与临床实践密切结合,本教材在每章中增加了“病例讨论”、“知识链接”、“小结”、“能力检测”等内容,有利于学生复习、巩固所学知识,并为今后参加执业资格考试做好准备。

本书是在全体编写人员辛勤工作下共同完成的。在编写过程中,得到了各参编单位领导及同仁的大力支持和热心帮助,在此一并致谢。

由于水平有限,不足之处在所难免,恳请广大教师、学生提出宝贵意见,以便再版时修改。

杜 斌

2011 年 1 月

目 录

绪论 / 1

第一章 疾病概论 / 5

第一节 健康与疾病的概念 / 5

第二节 疾病的原因和条件 / 6

第三节 疾病发展过程中的共同规律 / 7

第四节 疾病的经过和转归 / 9

第二章 细胞和组织的适应、损伤与修复 / 13

第一节 细胞和组织的适应 / 13

第二节 细胞和组织的损伤 / 15

第三节 损伤的修复 / 19

第三章 局部血液循环障碍 / 26

第一节 充血 / 26

第二节 出血 / 28

第三节 血栓形成 / 30

第四节 栓塞 / 33

第五节 梗死 / 35

第四章 炎症 / 41

第一节 炎症的原因及分类 / 41

第二节 炎症的基本病理变化 / 42

第三节 炎症局部临床表现和全身反应 / 46

第四节 炎症的类型及病理变化 / 47

第五节 炎症的结局 / 50

第五章 肿瘤 / 54

第一节 肿瘤的概念 / 54

第二节 肿瘤的病因和发生机制 / 55

第三节 肿瘤的特征 / 56

第四节 肿瘤的分级和分期 / 61

第五节 肿瘤对机体的影响 / 61

第六节 良性肿瘤和恶性肿瘤的区别 / 62

第七节 肿瘤的命名和分类 / 62

第八节 癌前疾病(或病变)、非典型增生、原位癌 / 64

第九节 常见肿瘤 / 66

第六章 心血管系统疾病 / 73

第一节 风湿病 / 73

第二节 高血压病/ 76

第三节 动脉粥样硬化/ 79

第七章 呼吸系统疾病/ 87

第一节 慢性阻塞性肺部疾病/ 87

第二节 慢性肺源性心脏病/ 90

第三节 肺炎/ 90

第八章 消化系统疾病/ 98

第一节 慢性胃炎/ 98

第二节 消化性溃疡/ 99

第三节 病毒性肝炎/ 102

第四节 门脉性肝硬化/ 105

第九章 泌尿系统疾病/ 111

第一节 肾小球肾炎/ 111

第二节 肾盂肾炎/ 116

第十章 传染病/ 123

第一节 结核病/ 123

第二节 细菌性痢疾/ 129

第三节 伤寒/ 130

第四节 性传播性疾病/ 132

第十一章 水、电解质代谢紊乱/ 137

第一节 脱水/ 137

第二节 水肿/ 140

第十二章 酸碱平衡紊乱/ 149

第一节 酸碱平衡的调节/ 149

第二节 pH 值与酸碱平衡紊乱的类型/ 150

第三节 单纯型酸碱平衡紊乱/ 151

第四节 混合型酸碱平衡紊乱/ 155

第十三章 缺氧/ 158

第一节 缺氧的概念及常用血氧指标/ 158

第二节 缺氧的类型/ 159

第三节 缺氧时机体的功能和代谢变化/ 162

第四节 影响机体对缺氧耐受性的因素/ 163

第十四章 发热/ 167

第一节 发热的原因和发病机制/ 167

第二节 发热的分期/ 168

第三节 发热时机体的代谢与功能变化/ 169

第十五章 弥散性血管内凝血/ 172

第一节 DIC 的病因与发病机制/ 172

第二节 影响 DIC 发生、发展的因素/ 173

第三节	DIC 的发展过程与类型/	174
第四节	DIC 机体功能与代谢变化/	174
第五节	DIC 的防治原则/	175
第十六章 休克/ 178		
第一节	休克的原因和分类/	178
第二节	休克的发展过程及发病机制/	179
第三节	休克对机体的主要影响/	182
第四节	休克的防治原则/	183
第十七章 心功能不全/ 187		
第一节	心力衰竭的病因与分类/	187
第二节	心力衰竭的发病机制/	188
第三节	心力衰竭时机体的代偿反应/	189
第四节	心力衰竭时机体的功能、代谢变化/	191
第五节	心力衰竭的防治原则/	192
第十八章 呼吸功能不全/ 195		
第一节	病因与发病机制/	195
第二节	机体的主要功能和代谢变化/	198
第三节	防治原则/	199
第十九章 肝性脑病/ 202		
第一节	病因、分类与分期/	202
第二节	发病机制/	203
第三节	常见诱因/	205
第四节	防治原则/	205
第二十章 肾功能不全/ 209		
第一节	急性肾衰竭/	209
第二节	慢性肾衰竭/	211
第三节	尿毒症/	214
第四节	肾功能不全的防治原则/	216
能力检测参考答案/ 219		
参考文献/ 222		

绪 论

学 习 目 标

掌握 病理学的概念、研究方法及临床应用。

熟悉 病理学任务及范围。

了解 病理学在医学中的地位、学习病理学的指导思想。

一、病理学的概念与任务

病理学(pathology)是研究疾病的原因、发生机制、发展规律及其发展过程中机体的形态结构、功能代谢变化的医学学科。它并不研究疾病具体的预防和治疗措施,其根本任务是探讨疾病的本质和发生、发展规律,为预防及诊治疾病提供理论依据。

二、病理学的范围

由于研究的侧重点不同,病理学分为病理解剖学和病理生理学两门学科。病理解剖学侧重于从形态结构变化研究疾病的发生和发展规律,病理生理学侧重于从功能代谢变化研究疾病的发生和发展规律。实际上任何一个疾病一般都有形态结构、功能代谢的变化,因而病理解剖学和病理生理学相辅相成、彼此联系,不能截然分开。

病理解剖学分为总论和各论两部分。前者着重研究机体患病过程中具有共性的基本形态结构变化,以阐明疾病发生、发展的共同规律,它包括:疾病概论,细胞和组织的适应、损伤与修复,局部血液循环障碍,炎症,肿瘤等基本病理变化;后者则着重研究不同疾病过程中的形态结构变化,以阐明和揭示各系统、各器官不同疾病的特殊规律。了解疾病的共同规律,有助于认识疾病的特殊规律;了解疾病的特殊规律,则能更好地认识疾病的共同规律。在学习上,总论是学习各论的基础,而各论的学习则是一个应用总论知识的过程,因此,两者互相联系、相辅相成。

三、病理学在医学中的地位

病理学在医学教育和临床实践中占有十分重要的地位。在医学教育中,病理学是重要的医学基础学科之一。病理学的学习,必须以解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、微生物学、寄生虫学、免疫学等基础医学学科知识为基础,在学习病理学的过程中要不断地运用这些学科的知识。同时,病理学也是沟通基础医学与临床医学的桥梁,起着承前启后的作用,为学习内科学、外科学、妇产科学、儿科学、医学影像学等临床医学学科知识奠定理论与实践基础。

在临床实践工作中,病理组织检查是诊断疾病并为后续治疗提供依据的重要方法之一,其中的活体组织检查是迄今诊断疾病最为可靠的方法之一。虽然疾病的诊断手段在不断的提高,但很多疾病的最后确诊,还有赖于病理组织检查。因而,病理学也属于临床医学范畴。

四、病理学的研究方法及其应用

病理学的研究方法多种多样,主要有以下几种。

1. **尸体解剖检查** 尸体解剖检查简称尸检,是指从病理学的角度对死者的遗体进行全面的剖检,并对其组织进行显微镜观察,以研究疾病的性质和机体死亡原因的病理学检查方法,

是病理学的基本研究方法之一。尸检的意义在于:①可以直接观察各组织、器官的病变,明确诊断,探讨死因,对临床诊断和治疗水平的提高具有指导作用;②可以及时发现某些疾病,以便及时采取措施来控制和预防这些疾病;③可以收集标本,积累有价值的临床资料,有利于医学和医学教育事业的发展;④在刑事案件的侦破中,法医的尸检结果常成为办案的重要依据。因此,应大力提倡和开展尸检工作。

2. 活体组织检查 活体组织检查简称活检,是指用切除、钳夹、穿刺、搔刮、摘除等手术方式从患者活体上采取病变组织,并进行形态学观察的病理检查方法。它是广泛应用于疾病诊断的一种重要而准确的方法,特别是在肿瘤的诊断、治疗和预后的判断方面具有十分重要的意义。活检协助临床医师作出正确诊断的重要性,是其他任何诊断方法都无法取代的。活检在临床上应用极为广泛,主要包括:①肿瘤的诊断,确定肿瘤性质、组织学类型及分级;②诊断非肿瘤性疾病;③观察病变是否愈合、病变发展情况;④根据临床需要可行冰冻切片作快速诊断,为临床医师及时提供治疗的依据。

3. 细胞学检查 细胞学检查是通过采集病变部位的细胞作形态学观察,以诊断疾病或对某种疾病进行动态观察的一种病理检查方法。细胞可为病变部位的脱落细胞,也可来自患者的体液、分泌物、排泄物,或通过穿刺获取。该方法简单易行,便于推广,临床上比较常用的有:阴道涂片或子宫颈刮片诊断早期宫颈癌或了解性激素水平;痰涂片诊断肺癌;尿液涂片诊断泌尿系统肿瘤;胸、腹腔积液涂片诊断肺部、腹腔、盆腔肿瘤;食管拉网诊断食管癌;乳头分泌物涂片诊断乳腺癌。此外,细胞学检查尚可用于疾病普查,尤其是对肿瘤的早期发现具有十分重要的价值。

4. 动物实验 动物实验是指用人工方法在动物身上复制某些人类疾病或病理过程的模型,以研究和阐明疾病发生、发展规律及其本质的病理研究方法。其优点在于:可以任意控制实验条件,可给予有害因素的刺激,可以随时和任意进行解剖或取材。但应特别指出的是,动物与人类毕竟存在着显著的差异,不能将动物实验的结果不加分析地应用于人类。

除了上述病理学常用的研究方法外,随着医学及其相关领域科学技术的不断发展,电子显微镜、形态测量技术、分子生物学、免疫组织化学等被越来越广泛地应用,病理学的诊断方法和研究水平也随之迈上了新的台阶。

五、学习病理学的指导思想和方法

(一) 学习病理学的指导思想

为了正确理解病理学的理论知识,在学习本课程的过程中,应遵循以下指导思想。

1. 正确认识原因与条件的关系 任何疾病的发生都有一定的原因,一些疾病的发生尚需要相应的条件,在某些情况下原因和条件又可相互转化。因此,正确认识原因与条件在疾病发生、发展过程所起的作用,对于疾病的防治具有重要的意义。

2. 以运动、发展的观点认识疾病过程 机体发生疾病时,各种病理变化都会随着一定的条件变化而不断发展变化。因此,应动态地观察疾病发展过程,积极创造条件,促进疾病向好转、痊愈方向转化。

3. 正确认识形态结构变化与功能代谢变化的关系 在任何疾病过程中,都存在着不同程度的形态结构及功能代谢的变化,形态结构变化是功能代谢变化的物质基础,功能代谢变化是形态结构变化的具体体现,并对形态结构变化产生一定的影响。

4. 正确认识局部与整体的关系 人体是一个有机的整体,任何以局部病变为主的疾病,

都会有不同程度的全身反应。反之,以全身反应为主的疾病,有时又以某个局部的病变最为突出。

(二) 病理学的学习方法

病理学是一门理论性和实践性都极强的科学,教学中分理论课和实验课两部分。学生必须重视课堂理论知识的讲授,学会自学,及时复习,认真领会。同时,应做到理论联系实际,重视大体标本和病理切片的观察,积极参与动物实验,努力培养自己独立思考、分析问题、解决问题的能力 and 实践操作能力。

此外,学习病理学还要联系临床,运用所学的病理知识正确地认识和理解疾病的临床表现及其与病理变化之间的关系。

小 结

(1) 病理学是研究疾病发生、发展规律及其形态结构、功能代谢变化的医学学科。

(2) 根据研究的侧重点不同,病理学分为病理解剖学和病理生理学两门学科。

(3) 病理学在医学教育和临床医疗中占有十分重要的地位。它是重要的医学基础学科之一,也是沟通基础医学与临床医学的桥梁,也属于临床医学范畴。

(4) 病理学的主要研究方法有:①尸体解剖检查;②活体组织检查;③细胞学检查;④动物实验。

(5) 学习病理学要处理好以下关系:①正确认识原因与条件的关系;②以运动、发展的观点认识疾病过程;③正确认识形态结构变化与功能代谢变化的关系;④正确认识局部与整体的关系。



能力检测

一、A 型题

1. 下列关于病理学的叙述,错误的是()。

- A. 研究疾病发生、发展和转化规律
- B. 研究疾病过程中形态结构、功能代谢的变化
- C. 研究疾病具体的预防和治疗措施
- D. 诊断疾病
- E. 分为病理解剖学和病理生理学

2. 临床上最常用的病理学研究方法是()。

- A. 尸体解剖检查
- B. 活体组织检查
- C. 细胞学检查
- D. 动物实验
- E. 分子生物学

3. 临床上对肿瘤的确诊主要依靠()。

- A. CT
- B. 心电图
- C. 组织细胞培养
- D. 活体组织检查
- E. 细胞学检查

4. 肿瘤的普查常用()。

- A. 电子显微镜
- B. 活体组织检查
- C. 细胞学检查
- D. 动物实验
- E. 分子生物学

5. 为提高宫颈癌的早期发现率,应大力提倡宫颈()。

- A. 肉眼观察 B. 活体组织检查 C. 细胞学检查
D. 细胞培养 E. 阴道镜检查

二、B型题

(6~9 题共用备选答案)

- A. 细胞培养 B. 尸体解剖 C. 分子生物学
D. 活体组织检查 E. 细胞学检查

6. 心、脑等病变脏器教学标本的获取方法是()。

7. 手术切除的卵巢肿块应做()。

8. 胃镜钳取物应做()。

9. 宫颈刮片应做()。

(10~14 题共用备选答案)

- A. 阐明疾病发生、发展规律
B. 侧重研究疾病形态结构变化
C. 侧重研究疾病功能代谢变化
D. 阐明疾病发生、发展的共同规律
E. 阐明各系统、各器官不同疾病的特殊规律

10. 病理学()。

11. 病理解剖学()。

12. 病理生理学()。

13. 病理解剖学总论()。

14. 病理解剖学各论()。

(雅安职业技术学院 杜 斌)

第一章 疾病概论

学习目标

掌握 健康、疾病、脑死亡的概念及判断脑死亡的标准。

熟悉 病因和疾病的转归。

了解 疾病过程中的共同规律。

第一节 健康与疾病的概念

一、健康的概念

健康(health)是医学上一个重要的概念。世界卫生组织(World Health Organization, WHO)关于健康的定义是:“健康不仅仅是没有疾病或病痛,而是一种身体上、心理上和社会上的完好状态。”根据这个定义,健康不仅仅是身体健康,还要求心理健康和对社会有较强的适应能力。健康的标准不是绝对的,而是相对的。在不同地区、不同群体、不同个人或个人不同的年龄阶段,健康标准是有差异的。随着社会的发展和进步,健康的水平和内涵,也会不断发展。

为了达到健康或保持健康,必须加强自我保健,抵制生活中不健康的行为,如吸烟、酗酒、赌博等。



知识链接

WHO 将机体无器质性病变,出现机体生理功能降低、适应能力减退的状态称为“第三状态”,我国称之为“亚健康状态”。亚健康(subhealthy)状态是介于健康与疾病之间的状态,故又有“次健康”、“中间状态”之称。导致亚健康状态的因素很多,如饮食不合理、过量吸烟、酗酒、过度紧张、工作和生活压力过大、睡眠不足、缺乏运动、情绪低落、心理障碍、长期接触有毒物品等。

二、疾病的概念

疾病(disease)是机体在外界致病因素和体内某些因素的作用下,因自稳态调节紊乱而发生的异常生命活动过程。在此过程中,机体对病因及其损伤产生抗损伤反应;组织、细胞发生功能代谢和形态结构的异常变化;患者出现各种症状、体征及社会行为异常、对环境适应能力降低、劳动能力减弱或丧失,甚至死亡。

病理过程(pathological process)是指存在于不同疾病中共性的功能代谢和形态结构的异常变化,如炎症、休克和心力衰竭等都是病理过程。相同的病理过程可以发生在某些不同的疾病中;同时一种疾病可以出现几种不同的病理过程。如炎症,这一基本病理过程可以发生在小叶性肺炎、结核病、风湿病等不同疾病中;同时,患小叶性肺炎时也可出现炎症、发热、心力衰竭

等几种不同的病理过程。

第二节 疾病的原因和条件

一、疾病发生的原因

疾病发生的原因简称病因,又称为致病因素,是指能够引起疾病并决定该疾病特征的因素,是引起疾病必不可少的。病因的种类很多,一般可分为外界致病因素、机体内部因素及社会因素三个方面。

(一) 外界致病因素

外界致病因素即外因,是指外环境中的各种致病因素。主要有以下几类。

1. **生物性因素** 包括各种病原微生物(如细菌、病毒、立克次体、支原体、螺旋体、真菌等)及寄生虫(如原虫、蠕虫等)等。这是临床上比较常见的病因。病原微生物作用于机体后能否引起疾病,除与致病微生物的数量、侵袭力及毒力有关外,也与机体的机能状态、免疫力等条件有密切的关系。

2. **物理性因素** 包括机械力(如创伤、骨折等)、高温(如烧伤、烫伤等)、低温(如冻伤)、电流(如电击伤)、电离辐射(如放射病)、气压的改变(如高山病或潜水员病)等。物理性因素能否引起疾病以及疾病的严重程度,主要取决于这些因素的强度、时间及范围,多数只引起疾病的发生,但对疾病的进一步发展往往不起作用。

3. **化学性因素** 包括无机毒物(如强酸、强碱、CO、氰化物等)、有机毒物(如有机磷农药、CCl₄、苯等)、生物性毒物(如蛇毒、毒蕈等)。它们对机体的作用部位,大多有一定的选择性。例如,一氧化碳与血红蛋白相结合,阻碍了血红蛋白和氧气的结合。化学性因素的致病作用与其性质、剂量(或浓度)及作用时间有关。

4. **营养性因素** 营养过剩和营养缺乏都可以引起疾病,如长期大量摄入高糖和高脂饮食易引起肥胖病;蛋白质缺乏可引起营养不良;维生素D缺乏引起小儿佝偻病。营养不良或营养过剩不但可以引起疾病,而且可以成为许多疾病发生的条件。

(二) 机体内部因素

机体内部因素(即内因),包括免疫性因素、神经内分泌因素、遗传性因素、先天性因素和心理因素等。

1. **免疫性因素** 机体的免疫功能严重不足或缺乏时,可以引起免疫缺陷病,如艾滋病、低丙种球蛋白血症。某些机体对一些抗原发生异常而强烈的免疫反应,称为变态反应,从而导致机体损伤,如某些药物(如青霉素)在某些个体中引起过敏性休克;某些花粉或食物可引起过敏性鼻炎、支气管哮喘、荨麻疹等。某些个体对形成的自身抗原发生免疫反应,可引起自身免疫性疾病,如系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎和溃疡性结肠炎等。

2. **神经内分泌因素** 神经系统和内分泌系统的机能状态对疾病的发生也有着一定影响,如十二指肠溃疡病的发生与迷走神经过度兴奋有关;乳腺癌的发生与雌激素水平长期偏高有关。

3. **遗传性因素** 遗传因素对疾病的作用主要有两方面。一是遗传物质的改变可以引起遗传性疾病,如染色体畸变可引起先天愚型、某种基因突变可引起血友病等;二是由于机体某种遗传上的缺陷,使后代的生理、代谢有容易发生某种疾病的倾向,即后代获得对某种疾病的

遗传易感性,并在一定的环境因素作用下,机体可发生相应的疾病,如高血压病、糖尿病、精神分裂症等。

4. 先天性因素 先天性因素是指能够损害正在发育的胚胎和胎儿的有害因素。如孕妇在妊娠早期患风疹,风疹病毒可引起先天性心脏病;孕妇吸烟、酗酒可影响胎儿发育等。

5. 心理因素 心理因素是指影响人精神活动的心理过程,与人们的日常生活和某些疾病的发生、发展和转归有密切关系。积极的、乐观的、坚强的心理状态是保持和增进健康的必要条件,有助于树立起与疾病作斗争的坚强信念,促进疾病的康复,提高对环境的适应能力。而消极的心理状态,如长期焦虑、怨恨、忧郁、悲伤、恐惧、惊慌、紧张、愤怒等,可以引起人体各系统功能失调,易促进疾病的发生。某些所谓的身心疾病,如偏头痛、高血压病、溃疡病、心律失常等,其发生、发展与心理因素有着密切的关系。近年来,在肿瘤普查中还发现,心理因素与某些恶性肿瘤的发生也有密切关系。

(三) 社会因素

社会因素包括社会环境和生活、劳动、卫生条件等,对人类健康和疾病的发生与发展有着重要影响。正相关的社会因素,如社会的进步与安定,经济的发展,生活、劳动和卫生条件的改善以及计划免疫的实施等,可以增进健康,预防或减少疾病的发生;负相关的社会因素,如战争与社会动乱、经济落后与贫困、人口过剩、社会卫生状况不佳、饮食及卫生习惯不良、工业“三废”(废水、废气和废渣)、生活“三废”(粪便、污水和垃圾)以及农药、化肥所造成的大气、水和土壤的严重污染等,不仅不利于健康,而且有些还可以直接致病或通过自然、生物因素间接致病。

二、疾病发生的条件

条件是指在疾病原因作用于机体的前提下,促进疾病发生、发展的因素。如年龄、性别等体内条件以及气温、地理环境等自然因素。致病的原因和条件在疾病的发生、发展过程中起着不同的作用。条件本身不能直接引起疾病,即不是疾病发生所必需的因素。但条件对许多疾病的发生、发展有重要的影响。例如,结核杆菌是引起结核病的原因,是必不可少的因素;而营养不良、过度疲劳和空气污浊等,常可作为条件而促进结核病的发生和发展。如果仅有结核杆菌侵入人体,而不具备这些条件,一般也不会发病,这说明疾病发生除一定要有病因存在外,还取决于条件的作用。

条件在疾病发生中的作用是促进或阻碍疾病的发生。例如,夏季高温潮湿既可以促进食物的腐败、细菌的繁殖及增强肠道致病菌的致病力,又可以抑制肠道蠕动和消化液分泌,从而降低机体的抵抗力。因此,夏季肠道传染病发生率高。人们往往利用条件在疾病发生、发展中的作用,人为地改变条件来延缓或阻止疾病的发生。

能够通过作用于病因或机体促进疾病发生、发展的因素称为疾病的诱发因素,简称诱因。诱因是条件中的一部分。在疾病的病因学预防中,必须考虑条件的重要影响,积极消除诱因。

第三节 疾病发展过程中的共同规律

一、自稳态调节功能紊乱

机体在不断变化的内、外环境因素作用下,通过神经和体液的调节作用,使各器官、系统功