



全国高职高专医药院校临床医学专业
“双证书”人才培养“十二五”规划教材

供临床医学、口腔医学、中医学、康复、检验、影像等专业使用

病理学与病理生理学

封玉玲 宋晓环 黄琼★主编



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



全国高职高专医药院校临床医学专业 “双证书”人才培养“十二五”规划教材

供临床医学、口腔医学、中医学、康复、检验、影像等专业使用

病理学与病理生理学

主 编 封玉玲 宋晓环 黄 琼
副主编 李小山 张金波 牛海艳 邓良超

编 者 (以姓氏笔画为序)

牛海艳 海南医学院

邓良超 雅安职业技术学院

李 刚 重庆三峡中心医院

李小山 重庆三峡医药高等专科学校

余园媛 重庆医药高等专科学校

宋晓环 重庆医药高等专科学校

张金波 哈尔滨医科大学大庆校区

郑 晶 海南医学院

封玉玲 重庆三峡医药高等专科学校

郝 坡 重庆三峡医药高等专科学校

胡 玲 重庆三峡医药高等专科学校

徐晓艳 重庆三峡医药高等专科学校

丁 交

言 交

斗 斗学校

温且木·买买提 新疆维吾尔医学专科学校



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本书是全国高职高专医药院校临床医学专业“双证书”人才培养“十二五”规划教材。

本书分为上、下两篇,共十九章,内容主要包括疾病概论,细胞和组织的适应、损伤与修复,局部血液循环障碍,水、电解质代谢紊乱,酸碱平衡紊乱,炎症,发热,休克,弥散性血管内凝血,缺氧,肿瘤,心血管系统疾病,呼吸系统疾病,消化系统疾病,泌尿系统疾病,女性生殖系统和乳腺疾病,内分泌系统疾病,传染病及寄生虫病,常见性传播疾病。每一章由学习目标、重点与难点、教学内容、考点链接、小结和能力检测等模块组成。全书内容从教学实际需求出发,紧密结合临床病理知识,突出临床执业医师考试特点,力求逻辑清晰、层次分明、通俗易懂。

本书适合高职高专临床医学、口腔医学、中医学、康复、检验、影像等专业学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

病理学与病理生理学/封玉玲 宋晓环 黄 琼 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2013.7
ISBN 978-7-5609-8699-9

I. 病… II. ①封… ②宋… ③黄… III. ①病理学-高等职业教育-教材 ②病理生理学-高等职业教育-教材 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 030450 号

病理学与病理生理学

封玉玲 宋晓环 黄 琼 主编

策划编辑:史燕丽

责任编辑:罗 伟

封面设计:范翠璇

责任校对:李 琴

责任监印:周治超

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)81321915

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北新华印务有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/16

印 张:20.25

字 数:663千字

版 次:2013年7月第1版第1次印刷

定 价:78.00元



华中大

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

全国高职高专医药院校临床医学专业“双证书” 人才培养“十二五”规划教材丛书编委会

丛书学术顾问 文历阳 厉 岩

委员 (按姓氏笔画排序)

- 于景龙 长春医学高等专科学校
王 健 山西医科大学汾阳学院
王承明 荆楚理工学院医学院
甘建一 海南医学院
艾力·孜瓦 新疆维吾尔医学专科学校
左天香 安徽中医药高等专科学校
仵卫民 陕西能源职业技术学院
李 君 广州医学院从化学院
李 燕 哈尔滨医科大学大庆校区
何秀堂 荆楚理工学院医学院
何建明 韶关学院医学院
张 敏 九江学院
张金波 哈尔滨医科大学大庆校区
凯赛尔·阿不都克热木 新疆维吾尔医学专科学校
周建军 重庆三峡医药高等专科学校
董忠生 郑州铁路职业技术学院
谭 工 重庆三峡医药高等专科学校

总序

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中明确指出:发展职业教育是推动经济发展、促进就业、改善民生、解决“三农”问题的重要途径,是缓解劳动力供求结构矛盾的关键环节,必须摆在更加突出的位置;要把提高质量作为重点,以服务为宗旨,以就业为导向,推进教育教学改革;要实行工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式;要制定职业学校基本办学标准,加强“双师型”教师队伍和实训基地建设,提升职业教育基础能力;要积极推进学业证书和职业资格证书“双证书”制度,推进职业学校专业课程内容和职业标准相衔接。

临床医学不同于其他学科,它是一门实践科学,必要的理论知识在医疗行为中是必需的,对临床诊疗具有指导意义,但单纯有理论知识而没有或缺乏实践经验是不能够成为一个好医生的。由于医学教育的特殊性,临床医学教学理念应贯彻落实以服务为宗旨,以就业为导向,以能力为本位,以产、学、研结合为基本途径,大力推行“双证书”制度,促进人才培养模式创新,拓宽学生就业面。职业资格证书是表明劳动者具有从事某一职业所必备的学识、技能的证明,国家职业资格证书是现代人就业的通行证,它通过一定的社会职业系统来发展,也必将促进社会职业系统的规范化。实施“双证书”制教学,能够增强学生的实践能力、创新能力和就业能力。学生在获得学业证书的同时,获得相应的职业资格证书,能够增强学生的就业竞争力。鉴于当前的新形势,对高职高专临床医学专业教材的建设提出了更高的要求。但是现有的各种高职高专临床医学专业教材存在着各种问题:本科教材的压缩版,不符合高职高专临床医学专业的教学实际,未能与最新的助理医师执业资格考试大纲衔接,不利于学生考取职业资格证书;教学内容过于陈旧,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,符合高职高专教学实际的新一轮教材建设迫在眉睫。

为了更好地适应高职高专临床医学专业的教学发展和需求,更好地实施“双证书”制度,突出卫生职业教育的特色,华中科技大学出版社在全国卫生行业职业教育教学指导委员会副主任委员、著名医学教育专家文历阳教授的指导下,在认真、广泛调研的基础上,组织了全国30多所高职高专医药院校,遴选教学经验丰富的200多位一线教师,共同编写了全国高职高专医药院校临床医学专业“双证书”人才培养“十二五”规划教材。

本套教材力争适应性广、实用性强,符合高职高专学生的认知水平和心理特点,符合社会对临床医学专业人才的需求特点,适应岗位对临床医学专业人才知识、能力和素质的需要。因此,本套教材将体现以下编写特点。

- (1) 注重学业证书和助理医师职业资格证书相结合,体现职业教育理念,提升学生的就业竞争力。
- (2) 围绕教育部“卓越医师计划”,加强对学生实践能力、人文素质和国际化能力的培养。
- (3) 基础课教材以“必需、够用”为度,专业课教材突出实用性和针对性,加强临床实训内容,以案例为引导。
- (4) 基础课程注重联系后续课程的相关内容,专业课程注重满足执业资格标准和相关工作岗位要求。
- (5) 注重体现医学人文教育理念,培养和加强学生核心竞争力。
- (6) 注重教材表现形式的新颖性,文字叙述力求通俗易懂,版面编排力求图文并茂、版式灵活,以激发学生的学习兴趣。
- (7) 多媒体教学手段辅助。在推出传统纸质教材的同时,立体化开发各类配套出版物,包括多媒体电子教案、与教材配套的实验与实训课课程、学习指导等。

本套教材得到了各学校的大力支持与高度关注,它将为新时期高职高专临床医学专业的课程体系改革作出应有的贡献。我们衷心希望这套教材能在相关课程的教学发挥积极作用,并得到各位读者的青睐。我们也相信本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、完善和提高。

全国高职高专医药院校临床医学专业“双证书”人才培养“十二五”规划教材
编写委员会

前言

本书是全国高职高专医药院校临床医学专业“双证书”人才培养“十二五”规划教材,是在华中科技大学出版社的组织下,由来自全国多所院校的老师共同编写。在编写过程中贯彻落实《国务院关于大力发展职业教育的决定》(国发〔2005〕35号)和《加强卫生职业教育的指导意见》(卫办科教发〔2006〕168号)等重要文件精神,力求体现教材的“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)和“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性和适用性)。以“双证书”人才培养理念作为指导思想,深化卫生职业教育教学改革,构建以临床医学专业技术应用能力和基本职业素质为主线,以培养职业能力为重点的课程体系。

本教材供高职高专临床医学、口腔医学、中医学、康复、检验、影像等专业使用。在教材的编写中,我们从教学实际需求出发,紧密结合临床病理知识,突出临床执业医师考试特点,有选择性地编写教学内容,力求逻辑清晰、层次分明、内容精练、通俗易懂。全书分为上、下两篇,共十九章。每一章由学习目标、重点与难点、教学内容、考点链接、小结和能力检测等模块组成。全书图文并茂,力求创新,使内容在学习过程中更加生动和直观。尽管编委们都是来自教学一线的骨干教师,在多年的教学实践中积累了丰富的教学经验,但是由于编写时间紧、任务重,如有不尽如人意之处,恳请关心本教材的单位、教师和学生提出宝贵的意见和建议,以便再版时修订和完善。

目前,各个院校因专业设置时课程学时都不一样,教学内容取舍要以临床执业医师考试为依据,对传统教材内容进行适当的优化,本教材部分内容可以让学生自学。本教材在编写过程中得到华中科技大学出版社鼎力支持和帮助,得到了各个参加编写人员的单位领导的大力支持与协助,特别是得到重庆三峡医药高等专科学校周建军校长的支持,以及杨丽珊、黄小环老师对本教材的校对,在此特致以衷心感谢!

编者

目 录

绪论 /1

上篇 病理学与病理生理学总论

第一章 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 /9
- 第四节 疾病的经过与转归 /12

第二章 细胞和组织的适应、损伤与修复 /16

- 第一节 细胞和组织的适应 /16
- 第二节 细胞和组织的损伤 /20
- 第三节 损伤的修复 /30

第三章 局部血液循环障碍 /39

- 第一节 充血 /39
- 第二节 出血 /42
- 第三节 血栓形成 /43
- 第四节 栓塞 /47
- 第五节 梗死 /50
- 第六节 临床病理联系 /53

第四章 水、电解质代谢紊乱 /56

- 第一节 人体体液的含量、分布和组成 /56
- 第二节 水、钠代谢紊乱 /59
- 第三节 水肿 /62
- 第四节 钾代谢紊乱 /66

第五章 酸碱平衡紊乱 /72

- 第一节 酸碱物质的来源和调节 /72
- 第二节 单纯性酸碱平衡紊乱 /76

第六章 炎症 /84

- 第一节 炎症的概述 /84
- 第二节 急性炎症 /86
- 第三节 慢性炎症 /96



第七章 发热 /100

- 第一节 概念 /100
- 第二节 发热的病因和发生机制 /101
- 第三节 发热的分期与热型 /103
- 第四节 发热时机体的代谢和功能变化 /105
- 第五节 防治原则 /106

第八章 休克 /111

- 第一节 休克的原因与分类 /111
- 第二节 休克的发生机制及发展过程 /113
- 第三节 休克时机体的代谢和功能变化 /116
- 第四节 休克的防护原则 /118

第九章 弥散性血管内凝血 /121

- 第一节 DIC 的病因和发病机制 /121
- 第二节 DIC 的诱发因素 /123
- 第三节 DIC 的分期和分型 /124
- 第四节 DIC 的病理临床联系 /125
- 第五节 DIC 的防治原则 /127

第十章 缺氧 /131

- 第一节 常用的血氧指标及其意义 /131
- 第二节 缺氧的类型、原因和特点 /132
- 第三节 缺氧时机体的功能和代谢变化 /135
- 第四节 影响机体对缺氧耐受性的因素 /137
- 第五节 氧疗和氧中毒 /137

第十一章 肿瘤 /141

- 第一节 肿瘤的概述 /141
- 第二节 肿瘤的命名与分类 /145
- 第三节 肿瘤的生物学行为 /146
- 第四节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别 /149
- 第五节 肿瘤对机体的影响 /150
- 第六节 癌前病变、非典型增生和原位癌 /151
- 第七节 常见肿瘤举例 /153
- 第八节 肿瘤的病理学检查 /158
- 第九节 肿瘤的分级和分期 /159
- 第十节 肿瘤的病因学与发病学 /160

下篇 病理学与病理生理学各论

第十二章 心血管系统疾病 /165

- 第一节 动脉粥样硬化 /166
- 第二节 高血压病 /170
- 第三节 风湿病 /173
- 第四节 亚急性细菌性心内膜炎 /175
- 第五节 心瓣膜病 /176
- 第六节 心力衰竭 /177

第十三章 呼吸系统疾病 /185

- 第一节 慢性支气管炎 /185
- 第二节 肺气肿 /186
- 第三节 肺炎 /189
- 第四节 肺硅沉着症 /192
- 第五节 慢性肺源性心脏病 /194
- 第六节 呼吸衰竭 /194
- 第七节 呼吸系统常见恶性肿瘤 /198

第十四章 消化系统疾病 /206

- 第一节 慢性胃炎 /206
- 第二节 消化性溃疡 /208
- 第三节 病毒性肝炎 /210
- 第四节 肝硬化 /215
- 第五节 肝功能衰竭 /219
- 第六节 消化系统常见恶性肿瘤 /223

第十五章 泌尿系统疾病 /233

- 第一节 肾小球肾炎 /234
- 第二节 肾盂肾炎 /243
- 第三节 泌尿系统常见肿瘤 /245

第十六章 女性生殖系统和乳腺疾病 /249

- 第一节 子宫颈疾病 /249
- 第二节 子宫体疾病 /252
- 第三节 滋养层细胞疾病 /254
- 第四节 卵巢肿瘤 /256
- 第五节 乳腺疾病 /259

第十七章 内分泌系统疾病 /265

- 第一节 甲状腺疾病 /265



第二节 胰岛疾病 /271

第三节 肾上腺疾病 /273

第十八章 传染病及寄生虫病 /278

第一节 结核病 /278

第二节 细菌性痢疾 /286

第三节 伤寒 /287

第四节 流行性脑脊髓膜炎 /289

第五节 流行性乙型脑炎 /291

第六节 手足口病 /292

第七节 血吸虫病 /293

第十九章 常见性传播疾病 /299

第一节 艾滋病 /299

第二节 梅毒 /301

第三节 淋病 /305

第四节 尖锐湿疣 /306

参考文献 /311

绪 论

学习目标

掌握:病理学与病理生理学在医学中的地位及研究方法。

熟悉:病理学与病理生理学的内容和任务。

了解:病理学与病理生理学的形成与发展。

重点与难点

重点:病理学的任务和内容;病理学在教学、科研和临床医疗上的重要作用。

难点:病理学的研究方法和手段以及与其他学科之间的联系。

一、任务及内容

病理学(pathology)是研究人类疾病发生、发展规律的一门学科。其主要阐明疾病本质,为临床上预防、诊断及治疗疾病提供科学的理论基础和实践依据。

(一) 主要任务

病理学是临床医学实践中诊断疾病的最重要方法之一。疾病的发生都是在病因作用下,患者机体的细胞、组织及器官发生了代谢、形态结构和功能的病理变化。其主要的任务就是运用各种方法去研究疾病的全过程,即探讨疾病的病因(etiology)、发病机制(pathogenesis)、患病机体所发生的各种病理变化(pathological change)、疾病的转归和结局,从而揭示疾病的本质和阐明疾病发生、发展的基本规律及特殊规律。因此,病理学是临床医学专业学生应掌握的一门重要医学基础课程。

(二) 基本内容

病理学内容包括病理解剖学与病理生理学两部分。病理解剖学是从形态结构变化的角度研究疾病发生、发展的规律;病理生理学是从代谢和功能变化的角度研究疾病和阐明疾病的本质。本书共十九章,分成上篇总论和下篇各论。其中第一章至第十一章为总论,主要阐述疾病发生、发展的共同规律及疾病的机能代谢变化;第十二章至第十九章为各论,主要阐述机体各个系统的细胞、组织和器官所发生疾病的特殊规律,即每一种疾病的病因、发病机制、病理变化、临床病理联系及结局。在疾病发生、发展的全过程中,机体的代谢、形态结构和功能的变化是相互影响和紧密联系的,不能把它们截然分开。因此,本书将病理解剖学与病理生理学的内容有机地融合在一起,学习总论是为学好各论打下必要的理论基础,学习各论要经常联系总论,这样循序渐进地学习和掌握病理学与病理生理学的基本概念和理论,将为临床医学的后续学习和牢固掌握临床实践技能奠定必备的基础。

在课程的学习中,可通过课件将教学与实践相结合,如大体标本观察、显微镜观察、临床病例讨论和见习尸体解剖等学习形式。对临床医学学生来说,要注意形态与功能、局部与整体、病理变化与临床病理联系之间的有机结合。

二、医学地位

病理学与病理生理学是打开临床医学学习的“钥匙”。在医学教育中,它以基础医学(如人体解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、微生物与寄生虫学和免疫学等)学科为基础,同时与临床各学科(如内科、



外科、妇产科、儿科及传染科等)均有着密切的联系,是后续学习临床医学各门课程的必要基础,为临床疾病的症状、体征和诊断提供了理论依据。它是基础医学与临床医学之间的桥梁,起着承前启后的作用,也是临床执业考试课程之一。美国著名医生和医学史专家 William Osler 称“病理学为医学之本”。

在临床上,对于疾病尽管有各种先进的仪器设备进行诊断,如B超、彩超、CT和核磁共振等影像学检查,但病理学诊断是最具有权威性的临床诊断,如尸体解剖、活体组织检查、脱落细胞学检查等。因为病理学检查更具有直观性和客观性,在医疗事故及法律纠纷中也常采用病理学诊断才能得出较正确的结论,它是临床上最后的宣判性诊断;同时病理医生也成为临床医生最好的咨询者和协作者。在西方,甚至将病理医生称为医生的医生(doctor's doctor)。病理的大体标本、石蜡包埋组织切片、动物实验等数据和资料的积累,不仅是医学科学研究的材料,也是病理学教学和临床病理医生培养的宝贵材料。病理学与病理生理学的研究成果不断促进临床医学的发展,如非典型肺炎(atypical pneumonias)的病因研究,为临床治疗疾病提供了理论依据等,因此其在医学体系中占有十分重要的地位。

三、研究方法

(一) 尸体解剖

尸体解剖(autopsy)是对死者的遗体进行病理解剖和观察,简称尸检,是病理学的基本研究方法之一。通过刀切割、肉眼观察和病理组织学观察,系统地检查全身细胞、组织和器官的病理变化,结合临床病史作出全面正确的疾病诊断。尸检对临床医学发展的作用表现在:①确定疾病的死亡原因;②判断临床诊断的准确性;③及时发现和确诊传染病、地方病、流行病和新发现的疾病;④积累各种疾病的病理材料,更好地研究和防止疾病;⑤对教育临床医学学生和临床医生提高医疗水平与解决医疗纠纷以及推动医学的发展起着重要作用。目前,尸体解剖受传统观念的制约和影响,我国的尸检率还不高,并有进一步下降的趋势,需要立法和加大宣传尸检的意义。

(二) 活体组织检查

活体组织检查(biopsy)是指对患者病变部位用局部切除、钳取、针吸、搔刮等手术方法获取病变组织,并进行病理检查,简称活检,是目前研究和临床诊断疾病最常采用的检查方法。其意义在于:①有利于及时、准确地对疾病作出病理诊断,以作为指导治疗、判断预后的依据;②对术中患者做冷冻切除快速诊断,可协助手术医生选择最佳的手术治疗方案和确定手术范围等;③在疾病治疗过程中,定期活检可动态了解疾病的发展和判断疗效;④采用免疫组织化学、电镜观察和组织培养等研究方法可对疾病进行更深入的研究。因此,临床上活检对疾病的诊断,特别是良、恶性肿瘤的鉴别诊断具有十分重要的意义。

(三) 细胞学检查

细胞学检查(cytology)是通过采集病变部位自然分泌物、渗出物、排泄物或人工获取的各种脱落细胞,涂片染色后进行诊断观察。细胞学检查多用于对肿瘤的诊断,具有操作简便、费用低、患者痛苦少而易于接受等优点,但要确切诊断恶性肿瘤,尚须进一步检查证实。此外,细胞学检查还可以用于对女性患者雌激素水平测定(如阴道涂片)及细胞培养和DNA提取等。

(四) 动物实验

动物实验(animal examination)是根据研究目的需要,在适宜动物身上复制人类疾病模型,用以观察研究疾病的病因、发病机制、病理改变和疾病的转归以及药物疗效的方法。动物实验可与人体疾病进行对照研究,可以弥补人体病理学研究的限制和不足。优点:能按照研究者的目的,在设计与控制条件下,动态系统地观察疾病的过程,可设各种对照组。缺点:由于人与动物存在物种上的差异,研究的结果只能作为“借鉴”而不能直接用于人体。

(五) 组织和细胞培养

组织和细胞培养(tissue and cell culture)是将人体或动物的组织或单细胞分离出来,用适宜的培养基在体外培养。其作用在于可建立组织细胞病理模型,研究不同病因作用下病变发生、发展的过程,因而可在细胞学水平上揭示某些疾病的发生、发展规律。这种方法的优点是针对性强、周期短、见效快、费用低、

条件可控、组织细胞来源丰富,因而广泛用于病理学与病理生理学的研究领域。但因体外培养与复杂的体内整体环境有很大不同,故体外培养的研究结果不能简单地等同于体内过程。

四、发展简史

人类无论是个体还是群体,自其诞生之日起始终与疾病共存。病理学最初并不是一门独立的学科,而是寓于医学的发展之中,其发展经历了一个漫长的历史。在欧洲公元前 460—370 年,古希腊名医希波克拉底(Hippocrates)首创了体液病理学,提出了外界因素促使体内四种体液(血液、黏液、黄胆汁、黑胆汁)配合失常,从而引进疾病的“体液论”学说。直到 1761 年,意大利医学家莫尔加尼(Morgagni)通过解剖 700 多例尸体所积累的资料,认为不同的疾病是由相应器官的病变引起的,于是提出了器官病理学(organ pathology)的概念,这一理论标志着病理形态学的开端。在一个世纪之后的 19 世纪中叶,随着显微镜的发明与使用,人们可以应用光学显微镜来研究正常和病变细胞的形态变化。于是,德国病理学家魏尔啸(Virchow)创立了细胞病理学(cellular pathology),其巨著在 1858 年出版,认为细胞的演变和功能障碍是一切疾病的基础,而形态改变与疾病过程和临床表现是密切相关的,标志着近代病理学的诞生。魏尔啸不仅对病理学而且对整个医学科学的发展都作出了具有历史意义的、划时代的贡献,他的学说至今还继续影响着现代医学的理论和实践。

病理学的发展与自然科学特别是基础科学的发展和技术进步有着密切的联系,如分子生物学、细胞生物学、现代免疫学、现代遗传学等新兴学科的发展以及免疫组织化学、流动式细胞技术、图像分析技术的运用,均对病理学的发展产生了深远影响。现在超微病理学、分子病理学、免疫病理学、遗传病理学等新的学科分支的出现,标志着病理学研究进入代谢、形态结构与功能相结合的新的历史时期。

病理生理学(前身为实验病理学)是病理学的一个分支学科,在医学发展和实践中其发展轨迹是与人们对疾病本质的认识过程密切相关的。在人们发现仅用临床观察和尸体解剖方法无法对疾病全面认识时,便开始在动物身上复制人类疾病模型,去研究疾病发生、发展过程中代谢和功能的变化,使人们对疾病的本质有了一个较高的理性认识。随着病理学与自然科学发展和研究的高度分化,病理生理学逐渐形成为一门新兴学科,对揭示和阐明各种疾病的本质起到了积极的推动作用。

我国已有几千年文明史。大约在周秦时期《黄帝内经》问世,其中有疾病的发生和死后的记载。隋唐时代巢元方著《诸病源候论》,对疾病发生的原因和表现提出了一整套理论。南宋时期著名法医家宋慈的《洗冤集录》,对尸体剖验、伤痕病变、中毒及烧灼等病变都有详细记载,是世界上最早的一部法医学著作,对病理学和解剖学的发展有重大贡献。

我国的现代病理学始建于 20 世纪初期。半个多世纪以来,我国第一代病理学家们学习国外先进医学,呕心沥血,艰苦创业,建立起了中国的近代病理学。在我国几代病理学家的积极努力和带领下,于 1954 年全国各高等医学院校又陆续设立病理生理学教研室,并开设了病理生理学课程。我国病理学与病理生理学从无到有,从小到大,有了很大的发展,其研究工作也正在不断开拓与创新。近年来,随着分子病理学、免疫病理学、遗传病理学、定量病理学等新的学科分类的出现,标志着病理学与病理生理学研究更加适应 21 世纪社会发展和卫生事业发展的需要。

21 世纪是生命科学主导的时代,病理学与病理生理学将加强与生命科学、分子生物学等新兴学科的结合与渗透,随着人类基因组计划(human genome project, HGP)的完成,从分子和基因水平上阐明疾病的本质将为期不远。



考点链接

病理学在对疾病的诊断方面,通过活体组织检查、脱落细胞学检查及尸体解剖等,对疾病进行诊断,称为诊断病理学。在临床上,尽管有各种影像学检查等辅助诊断,但最具权威性也是最能为临床提供准确诊断的还是病理学诊断,而病理学诊断中活体组织检查最常用。

病理学的观察方法:①大体观察,即用肉眼观察被检标本的大小、形状、重量、色泽、界限、表面和切面状态等;②组织学观察,取病变组织制作成切片或进行细胞学涂片、染色,在光镜下进行观察,以确定病变



微观结构的性质、特点、范围,作出病理诊断;③超微结构观察,用透射或扫描电子显微镜,对组织、细胞的内部或表面进行亚细胞结构或大分子水平上的观察。电镜在确定恶性肿瘤的分化程度、类型及组织来源上有重要作用,可加深对疾病基本病变、病因和发病机制的了解,但由于受观察的局限性影响,常需结合肉眼及光镜观察。除以上最常用的三种方法以外,目前采用的还有组织细胞化学及免疫组织化学观察、分子生物学方法、临床观察和流行病学调查等病理学与病理生理学的观察方法。

因此,病理学的研究方法广泛被临床工作及医学科研工作等采用,在临床医疗中发挥着十分重要的作用。



小 结

病理学与病理生理学是研究疾病发生、发展规律,阐明疾病本质的一门医学科学,在基础医学与临床医学中承前启后,发挥着十分重要的桥梁作用。特别是病理学的研究方法在临床上广泛应用,为临床上疾病的诊断提供了较为可靠的依据。临床医学学生掌握病理学常用术语,为后续学习临床课程奠定了重要的学习基础。要学好临床课程先要学好病理学与病理生理学。

(封玉玲)

上篇 病理学与病理生理学总论

第一章

疾病概论

学习目标

掌握:健康、疾病、脑死亡的概念,脑死亡的判断标准及其意义。

熟悉:疾病的病因、疾病过程中的一般规律。

了解:传统死亡的概念及其各期特点。

重点与难点

重点:健康、疾病、脑死亡的概念,疾病发生的一般规律,脑死亡的判断标准及其意义。

难点:脑死亡的判断标准。

第一节 健康与疾病

一、健康

人类对健康的认识经历了一个漫长过程,通常认为“不生病”、“无病痛”就是健康,这种认识是很不全面的。随着“生物医学模式”向“生物—心理—社会”模式的转变,健康的标准也随之改变。因此,不生病不等于健康。

目前世界卫生组织(World Health Organization, WHO)关于健康的定义为:健康不仅是没有疾病和病痛,而且是躯体上、精神上和社会上处于完好状态(state of complete well being)。其含义是健康不仅是身体强健,而且还要有健全的心理、精神状态和良好的社会适应能力,三者保持和谐与统一。一个健康的人应能在所处的环境中进行有效的学习、生活和工作等活动,并能够与环境保持协调。健康的标准是相对的,在不同的地区、群体及个人,不同的年龄阶段中,健康的程度和水平都可以各不相同。健康是每个公民的权利、义务和责任。心理健康与身体健康是可以相互影响的。

二、疾病

疾病(disease)是指在一定条件下受病因损害作用后,机体因自稳(homeostasis)调节紊乱而发生代



谢、形态结构及功能改变和(或)心理、社会适应异常的生命活动过程。在疾病过程中,患者机体对致病因素所引起的损伤产生抗损伤反应,体内出现各种复杂的代谢、形态结构和功能的异常变化,临床上表现出各种症状、体征、心理障碍和社会行为的异常,对环境的适应能力下降和劳动能力减弱甚至丧失。

健康与疾病没有一个截然的界限,它们是一个动态的连续发展过程。从最健全的体格到逐渐受到损害,病情从轻到重。

症状(symptom)是疾病过程中患者主观感觉到的异常现象,如恶心、头痛、心悸、烦躁、焦虑等。体征(sign)是指通过对患者进行体格检查所获得的客观征象,如心脏杂音、血压升高、脾大、CT检查发现的占位性病变等。病理过程(pathological process)是指存在于不同疾病过程中有规律性的代谢、形态结构和功能的异常变化,如炎症、发热、缺氧、休克等,不同的疾病可以出现相同的病理过程,同一种疾病也可出现多种不同的病理过程(表 1-1)。病理状态是指发展非常缓慢的病理过程或病理过程的后果,如风湿病的心瓣膜改变,烧伤后的瘢痕形成等。

表 1-1 病理过程与疾病的关系

疾 病	原 因	部 位	基本病理过程
肺炎	肺炎链球	肺	发热、炎症、缺氧、酸碱平衡紊乱、休克
痢疾	痢疾杆	肠	发热、炎症、水电、酸碱平衡紊乱、休克
流脑	脑膜炎双球	脑膜	发热、炎症、休克、弥散性血管内凝血(DIC)

三、亚健康

世界卫生组织将机体无器质性病变,但是有一些功能改变的状态称为“第三状态”,我国称为“亚健康状态”。亚健康(sub-health)状态是指介于健康(第一状态)与疾病(第二状态)之间的生理功能低下的状态。此时机体处于非病、非健康的状态,它是一种特殊短暂的阶段,既可以恢复到健康状态,也可发展为疾病,其转化的方向取决于机体与环境的相互作用,故有学者称其为诱发病状态。引起亚健康状态的原因很多,随着社会进步人们生活节奏加快、竞争加剧、压力增大等危害健康的因素增多,使很多人处于亚健康状态。亚健康的主要表现:①功能性改变,而不是器质性病变;②体征改变,但现有医学技术不能发现病理改变;③生命质量差,长期处于低健康水平;④慢性疾病伴随的病变部位之外的不健康体征。应提高对亚健康状态的认识,加强个人健康教育,消除健康危险因素,以预防疾病的发生,维护和促进人类的健康。

目前尚无统一的亚健康诊断标准。我国 2002 年流行病学调查资料显示,有 70%左右的人处于亚健康状态(健康状态的人约占 15%,非健康状态的人约占 15%)。亚健康状态以个人的主观感受为主,症状可单一、合并或交替出现。临床上主要症状有失眠或嗜睡、健忘(短时记忆力下降)、食欲不振、性欲低下、情绪不稳(烦躁、焦虑、抑郁等)、免疫功能低下(易患感冒等)等,而其体征缺乏。

第二节 病 因 学

病因学(etiology)主要研究疾病发生的原因和条件,解答“为什么会发生疾病”的问题。

一、疾病发生的原因

疾病发生的原因又可称为致病因素,简称病因。它是指作用于机体能引起疾病不可缺少的并决定疾病特异性的因素。病因在一定条件下发挥致病作用。机体发生疾病不单纯是病因直接作用的结果,与机体的反应性和诱发疾病的条件也有密切关系。了解疾病发生的原因对于疾病的预防、诊断、治疗具有十分重要的意义。

疾病发生的原因很多,大致可以分为以下几类。

(一) 缺氧

缺氧(hypoxia)是指细胞不能获得足够的氧或氧的利用障碍,是疾病发生重要的原因。引起缺氧的原因有:①气道外呼吸障碍或空气中氧分压过低,属于低张性缺氧;②血红蛋白的质或量的异常,属于血液性缺氧;③局部性缺血或心、肺功能衰竭,属于循环性缺氧;④线粒体生物氧化特别是氧化磷酸化等内呼吸功能障碍,属于组织性缺氧。

(二) 生物性因素

生物性因素包括各种病原微生物(如细菌、病毒、真菌、支原体、衣原体、立克次体、螺旋体)和寄生虫(如原虫、蠕虫等)(图 1-1),是最常见的致病因素。临床上将病原微生物所致的疾病称为感染性疾病。其致病作用主要取决于病原体侵入宿主的数量、毒力、侵袭力和机体的免疫状态等因素。

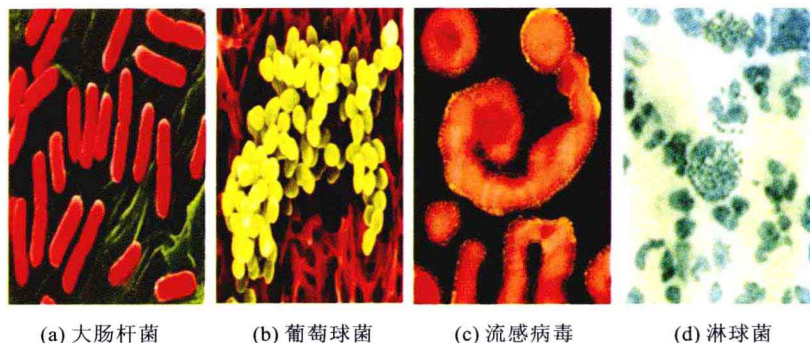


图 1-1 各种病原微生物

这一类致病因素作用于机体的特点是:①病原体有一定的入侵门户和定位,例如乙型肝炎病毒从血液入侵,在肝细胞内寄生和繁殖;②病原体与机体相互作用才能引起疾病,只有机体对病原体具有感受性时它们才能发挥致病作用。而病原体致病力强弱与侵入宿主的数量、侵袭力、毒力以及它逃避或抵抗宿主攻击能力有关;③病原体作用于机体后,既改变机体,也改变了病原体。如病原微生物可引起机体免疫反应,有些病原微生物自身也发生变异,产生抗药性,改变其遗传性。

(三) 物理性因素

物理性因素包括机械力(引起创伤、骨折等)、温度变化(引起烧伤、中暑、冻伤等)、电流(引起电击伤)、电离辐射(引起放射病)、噪音(引起耳聋)、大气压(引起高原病、减压病)等。环境中各种物理性因素在超过机体生理耐受时,便成为致病因素。其致病作用及所致疾病的严重程度主要取决于物理性因素作用强度、部位和持续时间,而很少与机体的反应性有直接关系。其特点是:①大多数物理性因素只引起疾病发生,在疾病进一步发展中不再继续起作用,能否引起疾病与致病因素的强弱、作用部位和持续时间有关;②潜伏期较短或无潜伏期;③对机体各组织器官大都无明显的选择性。

(四) 化学物质和药物

化学物质和药物包括无机和有机的化学物质(药物),达到一定剂量或浓度时均具有毒性,可使机体中毒甚至死亡。如呼吸功能障碍性毒物(氰化物、一氧化碳等)、腐蚀性毒物(强酸、强碱等)、金属性毒物(砷、汞、铅等)、农药(有机磷农药等)、有毒植物(毒蕈等)、生物性毒物(蛇毒、蜂毒等)及某些抗生素等。其致病作用主要取决于毒物的性质、剂量、作用部位及机体的功能状态。其特点是:①大多数化学物质对机体组织、器官有一定的选择性损伤作用,如一氧化碳与机体血红蛋白结合引起缺氧;②致病作用与毒物本身的性质、剂量、作用部位和整体功能状态有关;③在整个发病过程中都起一定作用,一旦进入人体后可被中和、稀释或解毒等,其致病性也常发生改变;④潜伏期短,也可慢性中毒。

(五) 营养失衡

机体维持正常生命活动需要很多种营养物质。基本营养物质有水和氧,主要营养物质有糖、脂、蛋白质、维生素和微量元素等。营养不良和营养过剩都可引起疾病,严重时可引起死亡。如蛋白质缺乏可引起