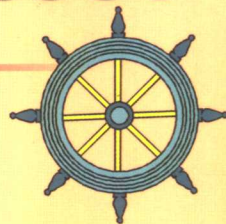





技能型紧缺人才培养培训工程教材  
面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职（3年制）护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、  
口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用



# 病理生理学

裴素霞 主编

 科学出版社  
www.sciencep.com

技能型紧缺人才培养培训工程教材  
面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职(3 年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、  
康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用

# 病理生理学

裴素霞 主编

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书是“技能型紧缺人才培养培训工程教材”之一。根据职业教育的特  
点和需要介绍了病理生理学的性质、主要研究方法、疾病与健康的概念、疾  
病的经过和转归等内容;详细介绍了发热、缺氧、休克以及心力衰竭、呼吸衰  
竭、肝功能衰竭、肾功能衰竭等的病因和发病机制。版式新颖,内容丰富,可  
供3年制高职护理、助产、检验、药剂、卫生保健等专业使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

病理生理学/裴素霞主编. —北京:科学出版社,2003.8

(技能型紧缺人才培养培训工程教材

面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材)

ISBN 7-03-011798-0

I. 病… II. 裴… III. 病理生理学—专业学校—教材 IV. R363

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第057862号

责任编辑:黄敏 裴中惠 / 责任校对:柏连海

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究;未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2003年8月第一版 开本:850×1168 1/16

2004年9月第二次印刷 印张:9

印数:7 001—12 000 字数:166 000

定价:12.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

## 序 言

雪,纷纷扬扬。

雪日的北京,银装素裹,清纯,古朴,大器,庄重。千里之外的黄山与五岳亦是尽显雾凇、云海的美景。清新的气息、迎新的笑颜,在祖国母亲的怀抱里,幸福欢乐,涌动着无限的活力!

今天,“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”——一套为指导同学们学、配合老师们教而写的系列学习材料,终于和大家见面了!她是全国卫生职业教学新模式研究课题组和课程建设委员会成员学校的老师们同心协力、创造性劳动的成果。

同学,老师,所有国人,感悟着新世纪的祖国将在“三个代表”重要思想的指引下,实现中华民族的伟大复兴,由衷地欢欣鼓舞与振奋。与世界同步,祖国的日新月异更要求每个人“活到老,学到老”,才能贡献到老,终生幸福。学习的自主性养成、能动性的发挥与学习方法的习得,是现代人形成世界观、人生观、价值观和掌握专业能力、方法能力、社会能力,进而探索人生与一生持续发展的基础、动力、源泉。面对学习,每个人都会自觉或不自觉地提出三个必须深思的问题,即为什么学?学什么?怎么学?

所以,教材的编写老师也必须回答三个相应的问题,即为什么写?为谁写?怎么写?

可以回答说,这一套系列教改教材是为我国医疗卫生事业的发展,为培养创新性实用型专业人才而写;为同学们——新世纪推动卫生事业发展的创新性专业人才,自主学习,增长探索、发展、创新的专业能力而写;为同学们容易学、有兴趣学,从而提高学习的效率而写;为同学们尽快适应岗位要求,进入工作角色,完成工作任务而写。培养同学们成为有脑子,能沟通,会做事的综合职业能力的专业人才。

为此,教材坚持“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则,保证教材的科学性、思想性,同时体现实用性、可读性和创新性,即体现社会对卫生职业教育的需求和专业人才能力的要求、体现与学生的心理取向和知识、方法、情感前提的有效连接、体现开放发展的观念及其专业思维、行为的方式。

纷飞的雪花把我们的遐想带回千禧年的初春。国务院、教育部深化教育改革推进素质教育,面向 21 世纪教育振兴行动计划和“职业教育课程改革和教材建设规划”的春风,孕育成熟了我们“以社会、专业岗位需求为导向,以学生为中心,培养其综合职业能力”的课程研究构思,形成了从学分制、弹性学制的教学管理改革,建立医学相关多专业的高职、中职互通的模块化课程体系,延伸到课程教学内容与教学模式开发的系统性课题研究。

新课程模式的构架,由“平台”和“台阶”性模块系统构成。其中,“平台”模块是卫生技术人员在不同专业的实践、研究中具有的公共的、互通的专业、方法与社会能力内容;而“台阶”模块则是各专业的各自能力成分的组合。其设计源于“互动整合医学模式”。现代医疗卫生服务是一个以服务对象——人的健

康为中心的、服务者与被服务者、服务者(医学与医学相关专业工作者)之间协调互动的完整过程。医疗卫生服务是一个团队行为,需要不同专业人员从各自专业的角度提供整合性的专业服务,才能达到最佳效果。她是“生物-心理-社会医学模式”的完善、提升与发展。

系统化的课程开发与教材编写的依据是教育部职成教司“中等职业学校重点建设专业教学指导方案”(教育部办公厅[2001]5号文)和教育部、卫生部护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程”指导方案(教育部教职成[2003]5号文),积极吸收国外护理教育与国外职教的先进教学理论、模式与方法。课程体系在国际平台上得到了同行的认可,她保证了课程、教材开发的先进性与可操作性的结合。教材的主编选自全国百余所卫生类职业院校与承担教学任务的高水平的医院,他们富有理论与实践经验。教材编写中,编写人员认真领会教育部、卫生部护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程”的指导原则,严格按照“工程”方案的课程体系、核心课程目标、教学方法而完成编写任务。

使用本套系列教改教材,应把握其总体特点:

#### 1. 相关医学专业课程体系的整体化

高职、中职不同教育层次、不同专业的课程结构形成开放性的科学系统。各“平台”、“台阶”课程教材之间、教材与学生的心理取向以及认知情感前提、社会、工作岗位之间,通过课程正文系统和“链接”、“接口”的“手拉手”互连,为学生搭建了“通畅、高速、立交、开放”的课程学习系统。学生可利用这一系统自主选择专业与课程,或转换专业、修双专业等,以适合自己的兴趣和经济状况、社会和专业岗位的需求,更好地发展自己。

每门课程的教材内部结构分为正文与非正文系统。正文部分保证了模块在课程系统中的定位,非正文部分的“链接”等对课程内容做了必要的回顾与扩展,保证学生的学习和教师的指导能在专业目标系统与各学科知识系统之间准确地互动整合,提高教学的有效性。

#### 2. 学习的能动化

在学生的学习成长过程中,模块化教材体系为教师指导下的学生自主学习提供了基础。学生可以把岗位特征、社会需要与个人兴趣、家庭的期望和经济承受能力相结合,自主选择专业,调动学习的能动性,促进有效学习过程。这种作用已经在国际化职教课程研究中得到证实。

#### 3. 课程学习向实践的趋近化

促进了医学相关专业的的发展,缩小了教学与临床实践的距离。

“平台”与“台阶”的模块化课程结构,使护理等医学相关专业在医疗卫生大专业概念的基础平台上,能够相对独立地建构自己专业的学习与发展空间。于此,“台阶”的专业模块课程,可按照本专业的理念、体系、工作过程的逻辑序列与学生认知心理发展的发展序列,建构二者相互“匹配”的专业课程教学体系,特别是得以形成以“行动导向教学”为主的整合性专业课程,提高了课程的专业与应用属性,使专业教学更贴近岗位要求。

同时,“台阶”性专业课程系列的模块集群为校本课程开发留有空间。

#### 4. 课堂教学活动与学习资源的一体化

学校在现代教学观念与理论引导下,可以按照不同的心理特点与学习方法、学习习惯,引导学生,可以组成不同班次,选择相适合的老师指导。

现代职业教育要求教师根据教学内容与学生学习背景,活用不同的教学模

式、方法与手段,特别是专业课程通过“行动导向教学”的团组互动、师生互动,指导学生自学和小组学习,这样在情境性案例教学中,培养学生的综合职业能力。本套教材配合这样的教学活动,通过正文与非正文内容,恰当地处理重点、难点和拓展性知识、能力的联系,引导学生通过适当形式学习,使学生有兴趣学,容易学,学会解决实际问题,不再是“满堂灌”、“背符号”。

#### 5. 科学性、工作过程与可读性的统一化

教材的正文系统是学习资源的主体信息部分,应当认真研读。正文外延与内涵以专业的科学性及其工作过程为基础,深入浅出,化繁为简,图文并茂。非正文系统,特别是“链接”、“片段”和“接口”的创新性设计,起到系统连接与辅助学习作用。“链接”的内涵较浅而小,而“片段”的内涵较“链接”为多。它们既是课程系统内部不同课程、专业、教育层次之间的连接组件,而且是课程系统向外部伸延,向学生、社会、岗位“贴近”的小模块,它帮助学生开阔视野,激活思维,提高兴趣,热爱专业,完善知识系统,拓展能力,培养科学与人文精神结合的专业素质。对此,初步设计了“历史瞬间”、“岗位召唤”、“案例分析”、“前沿聚焦”、“工具巧用”、“社会视角”、“生活实践”等7个延伸方向的专栏。各教材都将根据课程的目标、特点与学生情况,选择编写适宜内容。“接口”表述的内涵较深,存在于另一门课程之中,用“链接”不足以完成,则以“接口”明确指引学生去学(复)习相关课程内容,它是课程连接的“指路牌”。

我们的研究与改革是一个积极开放、兼容并蓄、与时俱进的系统化发展过程,故无论是课程体系的设计还是教材的编写,一定存在诸多不妥,甚至错误之处。我们在感谢专家、同行和同学们认可的同时,恳请大家的批评指正,以求不断进步。

值此之际,我们要感谢教育部职成教司、教育部职业教育中心研究所有关部门和卫生部科教司、医政司等有关部门以及中华护理学会的领导、专家的指导;感谢北京市教科院、朝阳职教中心的有关领导、专家的指导与大力支持。作为课题组负责人和本套教材建设委员会的主任委员,我还要感谢各成员学校领导的积极参与、全面支持与真诚合作;感谢各位主编以高度负责的态度,组织、带领、指导、帮助编者;感谢每一位主编和编者,充分认同教改目标,团结一致,克服了诸多困难,创造性地、出色地完成了编写任务;感谢科学出版社领导、编辑以及有关单位的全力支持与帮助。

“河出伏流,一泻汪洋”。行重于言,我们相信,卫生职业教学的研究、改革与创新,将似涓涓溪流汇江河入东海,推动着我们的事业持续发展,步入世界前列。

纷纷扬扬的雪花,银装素裹的京城,在明媚的阳光下粼粼耀眼,美不胜收。眺望皑皑连绵的燕山,远映着黄山、五岳的祥和俊美。瑞雪丰年,润物泽民。腾飞的祖国,改革创新的事业,永远焕发着活力。

全国卫生职业教学新模式研究课题组  
《面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材》  
课程建设委员会

刘晨

2002年12月于北京,2004年1月2日修



# 前 言

本教材是为了贯彻第三次全国教育工作会议精神,参照护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程指导方案,在教改教材编写委员会的组织和指导下,本着“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则编写的。编写过程中,我们力求做到教材内容承前启后、系统开放,集科学性、实用性、创新性、有效性于一身,为学生系统化课程的学习搭建起“通畅、高速、立交”的学习平台。摆脱学科化,面向就业设课程,学生可以根据社会需求、个人兴趣、岗位特点自主选择专业和课程,并为其适应社会进步、职业变化打下宽泛的基础。

本教材的内容分为基础模块和实践模块、选学模块三个模块,基础模块和实践模块是必学内容,选学模块可以根据专业、学时、学分等情况选择使用。病理生理学内容包括了绪论、疾病概论及水、电解质、酸碱平衡紊乱和发热、缺氧、休克、弥散性血管内凝血、黄疸等病理过程,以及心力衰竭、呼吸衰竭、肝功能衰竭、肾功能衰竭的系统病理生理学。内容安排原则上既不过专,尽量做到易学、易懂,符合专业培养目标和课程教学基本要求,也确保了教材的完整性,从多个方面论述了疾病时机体机能代谢的变化,为今后专业知识的学习奠定良好的理论基础。为了增加教材的可读性、趣味性、知识性,在相关章节插入了链接内容,有助于对知识的理解和能力的培养。

本教材最后附有基本教学要求和学时分配建议,可根据专业、学时的不同以及实际需要合理安排。本课程建议定为1学分。

本教材的编写得到了山东聊城职业技术学院、井冈山医学高等专科学校的大力支持,并得到了北京护士学校刘晨老师的亲自指导,在此深表谢意。

编 者

2003年5月

# 目 录

第 1 章 绪论 .....	1
第 1 节 病理生理学的任务及内容 .....	1
第 2 节 病理生理学的性质及主要研究方法 .....	2
第 3 节 病理生理学的发展简史 .....	4
第 2 章 疾病概论 .....	6
第 1 节 健康和疾病的概念 .....	6
第 2 节 疾病发生的原因和条件 .....	7
第 3 节 疾病过程中的共同规律 .....	8
第 4 节 疾病的经过和结局 .....	9
第 3 章 发热 .....	12
第 1 节 发热的原因和分类 .....	13
第 2 节 发热的机制 .....	13
第 3 节 发热的分期 .....	14
第 4 节 发热时机体的物质代谢及功能改变 .....	14
第 4 章 缺氧 .....	18
第 1 节 缺氧的概念 .....	18
第 2 节 常用的血氧指标 .....	18
第 3 节 缺氧的类型、原因及特点 .....	19
第 4 节 缺氧时机体功能和代谢的变化 .....	22
第 5 节 影响机体对缺氧耐受性的因素 .....	23
第 5 章 休克 .....	25
第 1 节 休克的概念 .....	25
第 2 节 休克的原因和分类 .....	25
第 3 节 休克的发展过程及发生机制 .....	26
第 4 节 休克时机体功能及代谢变化 .....	29
第 5 节 防治原则 .....	30
第 6 章 水、电解质平衡及其紊乱 .....	32
第 1 节 水、电解质的概述 .....	33
第 2 节 水、钠代谢紊乱 .....	34
第 3 节 钾代谢紊乱 .....	44
第 4 节 镁代谢紊乱 .....	46
第 7 章 弥散性血管内凝血 .....	50
第 1 节 病因和发病机制 .....	50



第2节	促进弥散性血管内凝血发生发展的因素	53
第3节	分期及分型	54
第4节	临床表现	55
第5节	防治原则	56
<b>第8章</b>	<b>酸碱平衡紊乱</b>	59
第1节	酸碱平衡的调节	60
第2节	反映酸碱平衡状况的常用指标及其意义	61
第3节	单纯型酸碱平衡紊乱	62
<b>第9章</b>	<b>黄疸</b>	72
第1节	胆红素的正常代谢	72
第2节	黄疸的类型及发生机制	73
第3节	高胆红素血症对机体的影响	79
<b>第10章</b>	<b>心力衰竭</b>	83
第1节	心力衰竭的原因、诱因及分类	84
第2节	心力衰竭时机体的代偿活动	86
第3节	心力衰竭的发生机制	87
第4节	心力衰竭时机体功能与代谢的变化	89
第5节	心力衰竭的防治原则	91
<b>第11章</b>	<b>呼吸衰竭</b>	95
第1节	呼吸衰竭的原因和发生机制	95
第2节	呼吸衰竭时机体的功能与代谢的变化	97
第3节	防治原则	99
<b>第12章</b>	<b>肝功能衰竭</b>	102
第1节	肝功能衰竭	102
第2节	肝性脑病的分类	104
第3节	肝性脑病的发生机制	104
第4节	原因及诱因	108
第5节	防治原则	109
<b>第13章</b>	<b>肾功能衰竭</b>	112
第1节	急性肾功能衰竭	112
第2节	慢性肾功能衰竭	117
第3节	尿毒症	120
<b>病理生理学(3年制)教学基本要求</b>		125

## 绪 论



### 学 习 目 标

1. 说出病理生理学的任务
2. 说出病理生理学的内容
3. 简述病理生理学的性质及研究方法
4. 简述病理生理学的发展简史

当一个人得了某种疾病时,会出现很多的不适,比如头痛、发热、呼吸困难等等,这就是我们所说的临床症状。你知道为什么会出现这些症状吗?这是因为机体在致病因素的作用下,细胞的物质代谢、器官的功能发生了病理改变,病人才出现了异常的表现。病理生理学就是研究患病机体功能代谢变化规律的一门科学,是学习临床医学的一门重要的基础课程。

## 第 1 节 病理生理学的任务及内容

### 一、病理生理学的任务

病理生理学(pathophysiology)的主要任务是研究疾病的原因和条件;研究疾病是如何发生的,也就是发病机制;研究患病机体的功能代谢变化以及疾病的发展过程和结局,使同学们初步了解疾病,认识疾病,为进一步学习疾病的预防和治疗知识打下良好的医学基础。

### 二、病理生理学的内容

虽然临床疾病的种类很多,但都和病理生理学所研究的功能代谢变化的关系十分密切,学好病理生理学是学习临床各学科知识的重要基础。病理生理学

的内容可归纳为三部分：

### (一) 疾病概论

疾病概论主要讨论疾病的普遍规律,如疾病的概念,疾病发生的原因、条件,疾病的发展过程及结局等等,属于病理生理学总论的内容。

### (二) 基本病理过程

病理过程(pathological process)是指不同疾病发生发展过程中出现的相同的、规律的病理生理变化,如炎症、发热、水肿、缺氧等等,这些都不是独立的疾病,只是不同疾病中出现的一些相同症状,相同的、成套的病理生理学改变。例如,结核病、流行性脑脊髓膜炎、细菌性痢疾,虽然病原菌不一样,但是都可以出现炎症、水肿、发热、缺氧等病理过程。

### (三) 各系统病理生理学

各系统病理生理学是指各系统的疾病在发展过程中所出现的相同的、规律性的功能代谢的变化。如心血管系统的风湿性心脏病、高血压心脏病、冠心病等最终都可引起心力衰竭;呼吸系统的肺炎、肺结核等都可引起呼吸衰竭;肝炎、肝硬化等可引起肝功能衰竭;肾炎、肾结石等都可引起肾功能衰竭等等。心力衰竭、呼吸衰竭、肝功能衰竭、肾功能衰竭都属于各系统的病理生理学内容,也称病理生理学各论(可参阅《病理生理学》有关章节)。

## 第 2 节 病理生理学的性质及主要研究方法

### 一、病理生理学的性质

病理生理学和生物学、遗传学、免疫学、生物化学、生理学等基础学科的知识互相依赖、互相渗透,联系非常密切。同时,病理生理的变化也是临床各科疾病涉及最多、最广、最重要的内容,其发展变化、研究成果又不断推动着临床各学科的发展变化。因此,病理生理学是沟通基础医学和临床医学的一门桥梁课,起着承前启后的重要作用。

### 二、病理生理学的研究方法

#### (一) 动物实验

动物实验是病理生理学常用的重要的研究方法。不论疾病的原因、疾病的发病机制,还是机体的代谢、机能的变化以及疾病的结局、治疗效果等都可以人为地从动物身上复制出疾病的模型,并且有利于观察其规律性的变化。动物实验为人类探讨疾病的发生发展规律提供了比较便利的条件。但人与动物是有

区别的,动物实验的结果不能不加分析地直接应用于临床。

### 动物实验

公元前 100 多年,古希腊帝王嗜好研究毒药与解药,其中许多药物的知识是来自动物实验。古代阿拉伯医生研究汞软膏时曾试用于猴子,为汞制剂以后的临床应用提供了重要的依据。现今临床常用的输血疗法,就是通过同种及不同种动物的大量实验而奠定了其应用基础。19 世纪初,法国医学家的研究箭毒入手,开创了近代实验药理学。可以说,先有动物实验,后来发展成实验动物学。在 20 世纪初,动物实验相当活跃。1914 年,开始出现疾病动物模型,用沥青长期涂抹兔的耳朵,成功地诱发皮肤病,证实化学物质可以致癌的理论。1918 年,我国也开始饲养繁殖小鼠做试验,并陆续从国外引进小鼠、大鼠、兔和金黄地鼠等饲养繁殖。20 世纪 50 年代,建成了六大生物制品研究所,都相应地建设了规模较大的实验动物饲养、繁殖基地。其后,一些高等院校、医药研究所、药厂、药品检定和卫生防疫等机构亦相继建立了实验动物饲养繁殖室。十一届三中全会为我国的科学事业,同样也为实验动物学的发展注入了生机和活力。国家对实验动物学的发展予以高度重视,在开展调查研究的基础上,分别在 1982 年和 1985 年两次召开全国实验动物科技工作会议,研究制定我国实验动物科技发展战略。国家卫生部也在 1983 年至 1999 年,四次召开全国医学实验动物工作会议。国家着手组建云南、上海、北京、天津 4 个国家级实验动物中心。目前,全国实验动物生产繁育设施达 50 多万平方米,动物实验设施达近 30 万平方米。北京农业大学等一批高校已开设了实验动物学专业,部分院校还招收和培养了硕士和博士研究生,甚至设立了博士后科研流动站。目前仅医学实验动物的从业人员已近 1 万人,形成一支可观的技术队伍。实验动物的科学研究逐渐活跃,投入的科研经费逐年增加。“九五”期间,国家科技部和各省、市、自治区共投入科研经费 2500 多万,呈大幅度增加的趋势。有数据显示,1998 年全国生产和使用各种实验动物的数量已达 1000 多万只,比 1991 年增长 30% 以上。实验不可能首先在人体上进行,而必须用动物反复试验。从这一意义上讲,实验动物品质的高低直接影响到实验动物在制药、食品和化工等工业领域中的应用。新药、保健食品、化妆品甚至农药等的研制过程和产品正式投产前的毒性、安全性评价试验都必须做整体的动物实验。药品的进出口也需要实验动物进行评价试验。此外,生物制品如疫苗、诊断用血清和免疫血清等的研制、生产和评价也必须使用实验动物。所以,实验动物学的发展、壮大不仅是一个学科的事情,而且是关系到国计民生的大事。在军事科学和武器研制等方面,如各种武器的杀伤效果,化学、辐射、细菌、激光武器的效果及其防护都需要实验动物的参与。在宇航科学试验中,实验动物也为人类取得了许多有价值的实验数据。如上所述,实验动物学是有着广阔的发展前景的,我国正在大力推进生命科学的研究与开发,无疑是对实验动物学的发展提出更高的要求(引自中国实验动物信息网,2002-5-24)。

链接

## (二) 临床观察

临床及时记录病人的表现、化验结果,及时总结经验,对探讨疾病的发生发展规律、治疗预防疾病有重要的意义。

## (三) 流行病学调查

为探讨疾病发生的原因及发生发展变化规律,在一定的人群中进行病原、传染途径等流行病学调查,对疾病的早防、早治有着非常积极、准确的指导作用。

### 急性肾功能衰竭流行病学调查〔摘要〕

#### 目的

前瞻性研究急性肾功能衰竭(ARF)发病情况,总结 ARF 病因和发生率,为早期防治提供理论依据。

#### 方法

收集我院 1998 年 7 月至 2001 年 12 月各科住院 ARF 患者 269 例,分析肾前性、肾实质性和肾后梗阻性 ARF 的各种病因、发生率、治疗和预后转归。

#### 结果

269 例 ARF 患者中,男性 156 例,女性 113 例,平均年龄(49.8±19.6)岁,其中>60 岁组占 31.6%。肾前性 ARF 37 例(13.8%),病因为术后缺血、失液、肾病综合征等。肾实质性 ARF 221 例(82.2%),其中小管间质病变 167 例,主要病因为药物、感染、休克、横纹肌溶解综合征(RM)等。药物性 ARF 52 例,有药物因素参与者 54 例,两者共计占 ARF 39.4%;RM-ARF 16 例(5.9%)。95 例行肾活检,其中小球-小血管病变 47 例,小管-间质病变(包括急性肾小管坏死和急性间质性肾炎)37 例。医源性 ARF 90 例,占 33.5%,病因为外科手术后和肾前性因素以及药物因素。肾后梗阻性 ARF 11 例,占 4%,病因为各种妇科肿瘤和泌尿道肿瘤、畸形、结石、前列腺肥大和后腹膜淋巴结肿大。本组病死率 14.5%,其中校正病死率(直接与 ARF 相关的死亡率)12.6%。

#### 结论

ARF 流行病学已发生改变,发病呈高龄化趋势,老年 ARF 发病率上升;肾前性 ARF 常因认识不足而被忽略;虽然小管间质病变仍是肾实质性 ARF 主要原因,其中药物因素已占首位。ARF 早期诊断有助于治疗,改善预后,提高存活率(引自张文、陈楠、任红等,西部肾病网)。

链  
接

## 第 3 节 病理生理学的发展简史

在整个医学的发展史中,病理生理学是一门比较年轻的学科,是科学发展和实践需要的必然产物。19 世纪中叶,人们逐渐认识到利用尸体解剖和临床观察的方法不能全面、深刻地认识疾病的本质。法国生理学家克劳·伯纳多(1813~1878)首先提出用动物实验的方法,复制疾病的模型,用以研究疾病的原因和机体的代谢功能变化,使人们对疾病的本质有了一个较高的理性认识。因此,实验病理学的兴起大大促进了病理生理学的发展。19 世纪 70 年代,在俄国喀山大学成立了第一个病理生理学教研室。我国从 1955 年开始,在全国高等院校设立病理生理学教研室,并开设了病理生理学课程。1961 年,在上海召开了全国第一届病理生理学学术会议。1985 年,成立了中国病理生理学会,1986 年,创办了《中国病理生理杂志》。1991 年,我国成为国际病理生理学会成员。经过辛勤努力,病理生理学工作者已在教学、科研方面取得了可喜的成果,病理生理学事业不断发展。为了超越世界病理生理学发展水平,广大的病理生理学工作者必将做出不懈的努力。

## 小结

病理生理学是重要的基础学科之一,主要任务是研究疾病的原因、条件、机体功能代谢的变化、发展过程和结局,基本内容包括疾病概论、病理过程及各系统病理生理学,是基础医学和临床医学之间的一门桥梁课。



## 目标检测

### 一、名词解释

1. 病理生理学      2. 病理过程

### 二、填空题

1. 病理生理学的任务是研究疾病的 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
2. 病理生理学内容包括 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 三部分。

### 三、单项选择题

1. 下列关于病理生理学的主要任务错误的是
- A. 研究疾病的原因和条件                      B. 研究疾病的发病机制
- C. 研究患病机体的机能代谢变化              D. 研究疾病的防治方法
- E. 研究疾病的发展过程与结局
2. 病理过程是指
- A. 疾病的共同的、规律的病理生理变化      B. 疾病的经过与结局
- C. 独立的疾病过程                              D. 疾病的治疗过程
- E. 以上都对
3. 关于病理生理学的主要任务错误的是
- A. 动物实验                                      B. 临床观察
- C. 流行病学调查                                  D. 临床病理分析
- E. 尸体解剖

### 四、简答题

1. 简述病理生理学的研究方法。
2. 简述病理生理学在医学中的地位。

(裴素霞)

### 参 考 文 献

- 冯新为. 1979. 病理生理学. 北京:人民卫生出版社
- 吴立玲. 1999. 病理生理学. 北京:北京医科大学出版社

# 疾病概论



## 学习目标

1. 解释健康和疾病的概念
2. 简述疾病过程中的共同规律、经过和结局
3. 解释脑死亡的概念

## 第1节 健康和疾病的概念

### 一、健康的概念

健康(health)自古以来就是美好的象征,任何人都希望能有健康的身体。那么,什么是健康呢?“健康”一词根据世界卫生组织的定义为:健康不仅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。健康的人,各组织器官的结构和功能完整、协调,并表现为精神饱满、愉快。

### 二、疾病的概念

疾病(disease)是指机体在致病因素的作用下,由于机体机能代谢、形态结构发生病理改变而引起的异常生命活动过程。临床上病人有各种表现,也就是医学上所说的症状、体征。症状是指疾病时病人自己感觉到的异常变化,如头痛、头晕、腹痛、腹泻等。体征是指病人到医院就诊时,医生经各项检查发现的异常变化,如肝炎时肝脏肿大、心脏病时心脏杂音等等。另外,病人劳动能力减弱或丧失,社会行为、心理状态都会出现一些不正常的变化。



## 第2节 疾病发生的原因和条件

### 一、疾病发生的原因

疾病的原因指能引起疾病的相应因素,也称为病因。任何疾病的发生都有一定的原因,疾病的原因有:

#### (一) 生物性因素

生物性因素是最常见、最重要的因素,包括能引起疾病的微生物(如细菌、病毒、真菌、立克次体、衣原体、支原体、螺旋体)和寄生虫(如原虫、蠕虫等)。这些都是临床上很常见的生物性致病因素。生物性因素作用机体能不能引起疾病,取决于病原微生物的侵袭力、毒力和进入机体的数量。侵袭力指病原微生物侵入机体并在体内扩散蔓延的能力。毒力是指病原微生物产生的内毒素和外毒素,如白喉杆菌产生的外毒素,痢疾杆菌产生的内毒素(详细内容请参考《病原微生物学》)。

#### (二) 化学性因素

化学性因素指有机或无机化学物质,作用机体后可造成化学性损伤或中毒,如强酸、强碱、蛇毒、毒蕈、汞、砷等。

#### (三) 物理性因素

物理性因素指各种机械力、温度、气压、电流、噪音、电离辐射等因素作用于机体引起的疾病,如骨折、冻伤、电击伤等。

#### (四) 营养性因素

营养性因素指机体代谢所需要的各种营养物质,如糖、脂肪、蛋白质、维生素、无机盐的缺乏或过剩可引起相应的疾病,如肥胖症、佝偻病、甲状腺肿等。

#### (五) 遗传性因素

1. 直接遗传作用 由于亲代生殖细胞中遗传物质如基因突变或染色体数量、结构改变而导致后代患病,如血友病、21三体综合征(先天愚型)、色盲等。

#### 新问题——营养失衡危及国民健康

近年来,由于收入提高,食物供应逐渐丰富,人们特别是城市人的食物消费行为发生了很大变化,表现为动物性食物及脂肪的摄入量增加,谷类的摄入量减少。由于热量过剩,超重和肥胖率大幅度增长,导致与营养失衡有关的慢性病明显上升,严重危及人民健康。

1982年,我国成年人超重占的占6.6%,到1992年上升到20.7%。近年来这种增长的势头还在加剧,如北京成人的超重率已达37.5%,在儿童和青少年中,超重和肥胖者的比重也在迅速增长,不仅使体格和心理健康受到损害,而且构成了成人肥胖病的后备军。肥胖本身就是一种慢性病,同时又是许多慢性病如糖尿病的诱因,胆囊疾病、高脂血症、高血压、骨关节炎等的促进因素。因此,控制体重和肥胖是我们面临的急迫任务。发生肥胖,先天性因素(遗传)约30%,后天性因素(环境)约占70%。目前,我们还无法改变遗传因素,但可以通过环境因素去影响它,环境因素中合理的膳食和适当的体力活动是预防肥胖病的决定性因素(引自《大众医学》2003葛可佑)。

链  
接

2. 遗传易感性 是指有某种疾病的遗传素质,使机体对某些致病因素易感而同时发生在同一家族中的疾病,如糖尿病、高血压病等。

### (六) 免疫性因素

机体的免疫系统对抗原刺激发生强烈的免疫反应,并导致组织细胞的损害。免疫性因素引起的疾病有:①变态反应:又称过敏反应,如使用青霉素药物引起的过敏性休克。②自身免疫性疾病:机体对自身组织发生免疫反应,如类风湿关节炎。③免疫缺陷病:机体缺乏免疫力,易反复发生病原微生物感染和发生肿瘤,如艾滋病。

### (七) 其他因素

引起疾病的原因很多,如社会因素、心理因素、精神因素等都直接或间接影响着疾病的发生和发展,重视这些因素对机体的影响作用也是防治疾病的一个重要措施。

## 二、疾病发生的条件

疾病发生的条件是指影响疾病发生发展的因素,不同的疾病有不同的原因,但受条件因素的影响可以发病也可以不发病。了解条件因素在疾病发生发展过程中的作用,对于疾病的防治同样有重要的意义。

## 第3节 疾病过程中的共同规律

疾病过程中,不同原因引起的疾病有不同的发展规律,但又存在一些共同规律,理解这些规律有助于更好地认识疾病,防治疾病,促使病人早日康复。

### 一、因果转化规律

在疾病的发展过程中,始终存在着因果转化规律,一种致病原因引起一种病理结果,这种结果又可以作为一个新的原因,再引起一个新的结果,原因和结果相互作用,使疾病不断地发展变化,最终导致病人死亡。认识疾病过程中的因果转化规律,对于正确地治疗疾病和防治疾病的恶化具有重要意义。

### 二、损伤和抗损伤反应

损伤是指致病因素引起的机体形态、结构的改变,如组织细胞坏死、血管破裂出血。抗损伤是机体肺、心血管、神经、体液对损伤所发生的代偿适应反应。一般情况损伤对机体有害,抗损伤对机体有利,如血管破裂出血可引起血管收缩、心率的加快,都是机体对损伤所发生的抗损伤反应。如果这种反应持续时