

中等卫生学校护理专业教材

病因病理学

NURSING

主 编 郑德峻 杨祖成 钱俊芬

江苏科学技术出版社



中等卫生学校护理专业教材

病因病理学

主编 郑德峻 杨祖成 钱俊芬

编者 (以姓氏笔画为序)

刘玲玲 李小宁 杨祖成 季苏醒

范忆江 郑德峻 钱俊芬 裘 遂

江苏科学技术出版社

中等卫生学校护理专业教材编委会

主任委员:周 珉 胡明琇

副主任委员:卜绍唐 姜寿葆 殷冬生

委 员:(按姓氏笔画为序)

马如娅 王承吉 方茵英 刘巧男
刘振民 孙宁生 李同仁 李信梅
杨运昌 杨祖成 张金宏 张楨先
陈锦治 金 均 郑德峻 姚景鹏
夏泉源 钱俊芬 唐宁一 常唐喜
龚 塘 戴水保

中等卫生学校护理专业教材 病因病理学

主 编 郑德峻 杨祖成 钱俊芬
责任编辑 徐 欣

出 版 江苏科学技术出版社
(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
发 行 江苏省新华书店
照 排 南京展望照排印刷有限公司
印 刷 南京通达彩印厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16
印 张 16.25
插 页 2
字 数 387 000
版 次 1998 年 12 月第 1 版
印 次 1998 年 12 月第 1 次印刷
印 数 1—11 000 册

标准书号 ISBN 7 - 5345 - 2547 - 0/R·449
定 价 18.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

序 言

1994年3月,卫生部颁发了全国中等卫生学校护理等12个专业的新教学计划和教学大纲,并组织编写了与新计划、大纲相配套的96种教材,即全国中等医学第三轮规划教材。1997年3月,卫生部在总结三年制护理教育经验的基础上,借鉴和吸收国外护理教育的先进经验,制订、颁发了四年制护理专业教学计划及教学大纲,并要求各省、自治区、直辖市结合实际情况积极推行四年制护理教育。

四年制护理专业教学计划体现了“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”的办学方向,改变了护理专业长期沿袭医学专业的学科体系,构建了“突出护理、注重整体、加强人文、体现社区”的护理专业新型课程结构。为适应社会、经济、卫生事业发展对护理人才质量的要求,增加了人文学科比重,增设了老年护理、精神护理等课程,较好地解决了医学基础课理论知识偏多、偏深、偏难的问题,加强了实践教学和社区护理实习,为提高护理人才质量创造了条件,提供了依据。

四年制护理专业教学计划与三年制护理专业教学计划相比,增设了《医学遗传学基础》、《卫生保健》、《精神科护理学》、《老年护理学》、《营养与膳食》、《人际沟通》、《社会学基础》等七门课程,并将原《解剖学与组织胚胎学》和《生理学》综合为《人体解剖生理学》。为此,卫生部组织编写了以上八门课教材。其中,《医学遗传学基础》由江苏科学技术出版社出版。考虑到全国中等护理专业第三轮规划教材与现行四年制护理专业教学大纲不相适应,为更好地贯彻执行四年制护理专业教学计划和教学大纲,江苏省卫生厅组织编写了《正常人体学》、《病因病理学》、《护理学基础》、《内科护理学》、《外科护理学》、《医学检验报告判读》、《药理学》、《卫生保健学》和《社区实习指导手册》等教材。由于时间有限,《儿科护理学》、《妇产科护理学》和《危急症护理》等三种教材尚待继续编写。

本套教材由江苏科学技术出版社出版,除供四年制护理专业使用外,三年制护理专业也可使用。为编好四年制护理专业的配套教材,江苏省卫生厅成立了编委会,负责教材编写工作的组织、指导和管理。教材实行主编负责制,部分教材请主审协助质量把关。

在组织四年制护理专业基础课和专业课教材编写过程中,编委会力求贯彻“以病人(人)为中心”,“强化培养目标,淡化学科意识”的指导思想,以运用护理程序进行整体护理能力为主线来组织教学内容,以期培养具有必要的理论知识、较强的实践技能和良好职业素质与职业道德的护理人才。

由于编写四年制护理专业教材尚属首次,在部分课程的综合上更是新的探索,不足之处在所难免,我们恳切希望从事护理教育的同道提出宝贵意见。

中等卫生学校护理专业教材编委会

1998年5月

前 言

根据 1997 年 3 月卫生部颁发的四年制护理专业教学计划及教学大纲,江苏省制订了“江苏省四年制中等护理专业实施性教学大纲”。本教材就是根据这个大纲的要求编写的,供四年制中等护理专业使用,亦可供三年制中等护理专业使用。在编写过程中,我们切实坚持教材编写的几项原则:① 体现培养中级实用型卫生技术人员的目标观念、淡化学科意识;② 体现生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变;③ 体现“突出护理、注重整体、加强人文、服务社区”的总体要求;④ 体现教材的思想性、科学性、先进性、启发性和适用性;⑤ 强调基本理论知识、基本实践技能和基本态度方法。因而本教材与原相关教材有很大的不同。教材的结构紧紧围绕“病因与病理”这个中心,有机地将传统的免疫学基础和病原生物学、病理学以及当前发展起来的社会医学、预防医学、健康教育等有关知识和理论融为一体。在内容上,本教材重视了“健康、疾病、衰老概念”的阐述;强调了心理、社会因素在疾病发生、发展中的重要作用;在病因的阐述中引入了社会病因学,重点介绍了危险因素及病因网络概念。

本书除绪言外,共 5 篇 43 章,教学总时数 114 学时。其中理论课时数为 87 学时,实验课时数为 27 学时。

本书主编由郑德峻、杨祖成、钱俊芬担任;编写者有郑德峻(江苏省中等医学教育研究室),杨祖成、裴遂(江苏省无锡卫生学校),钱俊芬、李小宁(江苏省苏州卫生学校),季苏醒(江苏省淮阴卫生学校),范忆江(江苏省盐城卫生学校),刘玲玲(江苏省常州卫生学校)。

本教材在编写过程中参阅了江苏科学技术出版社出版的《疾病学基础》一书,在此向该书的主编、主审、全体参编和参审的同志们表示衷心的感谢。

由于本书编写时间短,加上编者水平所限,书中缺点和错误在所难免,恳请读者批评指正。

郑德峻 杨祖成 钱俊芬

目 录

绪 言

第一篇 概 论

第一章 健康、疾病及衰老	3
第一节 健康与疾病	3
第二节 衰老及其与疾病的关系	5
第二章 病因学概述	7
第一节 传统病因学	7
第二节 社会病因学	7
第三节 疾病危险因素	10
第三章 疾病的发生、经过及转归	14
第一节 疾病的发生与发展	14
第二节 疾病的经过和转归	15

第二篇 免疫学基础

第四章 抗原	18
第一节 抗原的概念与性能	18
第二节 决定抗原免疫原性的因素	19
第三节 抗原的特异性	19
第四节 医学上重要的抗原	20
第五章 抗体	22
第一节 抗体与免疫球蛋白的概念	22
第二节 免疫球蛋白的化学结构	22
第三节 抗体的生物学活性	23
第四节 五类免疫球蛋白的特性和作用	24
第五节 单克隆抗体	24
第六章 免疫应答	26
第一节 免疫应答的概念及基本过程	26
第二节 体液免疫应答	27
第三节 细胞免疫应答	28
第四节 免疫耐受性	30
第七章 抗感染免疫	31
第一节 先天性免疫	31
第二节 获得性免疫	33

第八章 超敏反应	35
第一节 概述	35
第二节 I 型超敏反应	35
第三节 II 型超敏反应	38
第四节 III 型超敏反应	39
第五节 IV 型超敏反应	40
第九章 免疫学应用	42
第一节 免疫学防治	42
第二节 免疫学检测	44

第三篇 病原微生物

第十章 概述	49
第一节 微生物的概念与种类	49
第二节 微生物与人类的关系	49
第十一章 细菌的主要生物学特性	50
第一节 细菌的形态与结构	50
第二节 细菌的生长繁殖与变异	55
第十二章 细菌与外界环境	59
第一节 细菌的分布	59
第二节 消毒与灭菌	61
第十三章 细菌的致病性	65
第一节 病原菌的致病因素	65
第二节 感染的发生、发展与结局	67
第十四章 化脓性球菌	69
第一节 葡萄球菌	69
第二节 链球菌	70
第三节 肺炎链球菌	71
第四节 脑膜炎奈瑟菌	72
第五节 淋病奈瑟菌	72
第十五章 肠道杆菌	74
第一节 大肠埃希菌	74
第二节 沙门菌	74
第三节 志贺菌	75
第四节 变形杆菌	76
第十六章 弧菌	77
第一节 霍乱弧菌	77
第二节 副溶血性弧菌	78
第十七章 厌氧性细菌	79
第一节 概述	79
第二节 厌氧芽孢梭菌	79

第三节	无芽孢厌氧菌	80
第十八章	分枝杆菌	82
第一节	结核分枝杆菌	82
第二节	麻风分枝杆菌	83
第十九章	其他细菌	85
第一节	铜绿假单胞菌	85
第二节	白喉棒状杆菌	85
第三节	百日咳鲍特菌	85
第四节	流感嗜血杆菌	86
第五节	军团菌	86
第六节	动物源性细菌	86
第二十章	病毒概述	88
第一节	病毒的基本性状	88
第二节	病毒的致病性与免疫性	90
第三节	病毒感染的微生物学标本采送及检查原则	91
第四节	病毒性疾病的特异性防治	91
第二十一章	呼吸道病毒	93
第一节	流行性感冒病毒	93
第二节	麻疹病毒	94
第三节	腮腺炎病毒及其他呼吸道病毒	94
第二十二章	肠道病毒	96
第一节	脊髓灰质炎病毒	96
第二节	其他肠道病毒	96
第二十三章	肝炎病毒	98
第一节	甲型肝炎病毒	98
第二节	乙型肝炎病毒	98
第三节	其他肝炎病毒	100
第二十四章	流行性乙型脑炎病毒	101
第二十五章	狂犬病病毒	102
第二十六章	其他病毒	103
第一节	疱疹病毒	103
第二节	人类免疫缺陷病毒	103
第三节	汉坦病毒	104
第二十七章	其他病原微生物	105
第一节	螺旋体	105
第二节	立克次体	106
第三节	衣原体、支原体、放线菌	107
第四节	真菌	108

第四篇 人体寄生虫

第二十八章 概述	110
第一节 与人体寄生虫相关的基本名词	110
第二节 寄生虫与宿主的相互关系	111
第三节 寄生虫的感染方式	111
第四节 寄生虫病流行的基本环节和防治原则	112
第二十九章 医学蠕虫	114
第一节 线虫	114
第二节 吸虫	118
第三节 绦虫	120
第三十章 医学原虫	123
第一节 常见原虫	123
第二节 其他原虫	126
第三十一章 医学节肢动物	128
第一节 概述	128
第二节 常见医学节肢动物	129

第五篇 病理

第三十二章 细胞和组织的适应、损伤及修复	132
第一节 细胞和组织的适应性反应	132
第二节 细胞和组织的损伤	133
第三节 组织损伤的修复	137
第三十三章 局部血液循环障碍	141
第一节 充血	141
第二节 血栓形成	143
第三节 栓塞	145
第四节 梗死	147
第三十四章 炎症	149
第一节 炎症的概念和原因	149
第二节 炎症局部的基本病理变化	149
第三节 炎症局部的临床表现和全身反应	153
第四节 炎症的类型	153
第五节 炎症的结局	155
第三十五章 肿瘤	157
第一节 肿瘤的概念	157
第二节 肿瘤的特征	157
第三节 肿瘤的命名及分类	162
第四节 癌前病变与原位癌	164
第五节 肿瘤的发生因素及发病机制	164

第三十六章 水、电解质代谢紊乱	167
第一节 脱水	167
第二节 水中毒	169
第三节 钾代谢紊乱	169
第三十七章 酸碱平衡失调	171
第一节 酸碱平衡失调的概念及分类	171
第二节 反映酸碱平衡的常用指标	171
第三节 酸碱平衡失调的类型	172
第三十八章 水肿	175
第一节 水肿的原因和发生机制	175
第二节 水肿的病理变化及对机体的影响	176
第三节 几种常见水肿的特点	177
第三十九章 发热	178
第一节 发热的原因与分类	178
第二节 发热的机制与分期	179
第三节 发热时机体的功能和代谢变化	180
第四节 发热的生物学意义及处理原则	180
第四十章 缺氧	182
第一节 血氧指标	182
第二节 缺氧的类型、原因及特点	183
第三节 缺氧时机体的功能和代谢变化	185
第四节 氧疗及其注意事项	186
第四十一章 休克	188
第一节 休克的原因和分类	188
第二节 休克的发展过程和发生机制	189
第三节 休克时机体的功能和代谢变化	190
第四节 休克的病理与临床联系	190
第四十二章 常见疾病	192
第一节 高血压病	192
第二节 肺炎	195
第三节 病毒性肝炎	198
第四节 肝硬化	201
第五节 肾小球肾炎	205
第六节 结核病	209
第四十三章 重要器官功能衰竭	214
第一节 心力衰竭	214
第二节 呼吸衰竭	217
第三节 肝性脑病	219
第四节 急性肾功能衰竭	221

实 验 指 导

实 验 一	免疫学基础·····	224
实 验 二	细菌的形态检查·····	227
实 验 三	细菌的人工培养·····	229
实 验 四	细菌的分布与消毒灭菌·····	232
实 验 五	常见病原性细菌·····	234
实 验 六	病毒·····	236
实 验 七	其他病原微生物·····	238
实 验 八	医学蠕虫·····	239
实 验 九	医学原虫·····	241
实 验 十	医学节肢动物·····	242
实验十一	细胞和组织的适应、损伤及修复·····	242
实验十二	局部血液循环障碍·····	243
实验十三	炎症·····	244
实验十四	肿瘤·····	245
实验十五	休克、水肿·····	246
实验十六	常见疾病·····	246
实验十七	重要器官功能衰竭·····	247

绪 言

病因病理学是阐述引起人体疾病的基本因素以及在病因作用下所出现机体变化的一门医学基础课。

一、病因病理学的任务和内容

本学科的任务是以辩证唯物主义观点为指导思想,运用科学的思维方法和技术研究疾病的病因、发病机制、病理变化、疾病经过和转归,为临床护理、保健护理及常见病的防治提供必要基础。

1. 在概论篇中强调了从“生物-心理-社会”医学模式的观点去对待和探讨“健康和疾病”这两个医学中的基本问题;在介绍了传统病因学的基本知识的基础上增加了社会病因学,较详细地阐述了“危险因素”的概念、“病因网络”概念和与疾病有关的几类疾病危险因素。

2. 在其他各篇中具体阐述了:① 抗原性异物的性状、机体免疫应答的机制和在一定条件下病原生物的生物特性、生命活动规律、致病性与免疫性、实验室检查和特异性防治的技术和方法;② 基本病理过程和部分常见疾病的病理改变及其病变规律。

二、病因病理学在医学中的地位和作用

病因病理学是医学中的一门主干性基础课,它是沟通基础医学和临床医学的桥梁课。学习病因病理学必须以正常人体学为基础,同时它又为临床正确认识疾病提供理论依据。因此学好这门课对学习各门临床医学课能起到承前启后的作用。此外,临床医学还要运用病因病理学中的研究方法和手段对疾病作出病因及病理诊断,或对疾病进行观察和研究,进而促进临床医学的发展。当然,临床各科也不断地向病因病理学提供大量的临床资料并提出新的研究课题,从而又促进了病因病理学的发展。

三、学习病因病理学的指导思想和方法

1. 学习和研究病因病理学必须以辩证唯物主义的世界观和方法论作为指导思想,正确分析病因病理学中的各种问题。如运用内因与外因的辩证统一观去认识疾病发生的原因;又如运用矛盾对立统一观去认识病理过程中损伤和抗损伤之间的辩证关系。

2. 学习和研究病因病理学必须以“生物-心理-社会”新的医学观作为认识病因病理学中诸多问题的基本思维方法。

(1) 要用新的医学观认识“健康与疾病”的概念。建立在“生物-心理-社会”医学模式基础上的医学观,即新的医学观。用这个观点解释“健康”就是全面的、积极的健康观;用这个观点去认识“疾病”就是新的疾病观。

(2) 要重视心理、社会因素在疾病发生、发展中的作用,要运用新的医学观,在更深的层次上去阐述病因理论和疾病发生、发展、经过和转归中的基本规律。

(3) 要以新的医学观为指导,通过病因病理学的学习,加深对人、环境、健康、疾病四者关系的理解,进一步提高护理工作水平。

3. 学习中要注意做到如下三个联系

(1) 做到理论联系实际:病因病理学是一门理论性和实践性较强的学科,因此在学习时既要重视理论知识学习,也要重视实践技能的培养,要做到理论与实践相结合,两者相辅

相成。

(2) 做到各论联系概论：概论多从宏观上阐述病因病理学中的共性规律，各论则多是从微观的层面上讨论病因病理学中的具体内容。要想学好各论中的基本理论、基本知识和基本技能，就必然要用到概论中的知识和理论。两者关系密切，紧密相连，不可偏废。

(3) 做到课程内容联系临床知识：病因病理学中的基本理论与临床医学密切相关，所以，学习本门知识必须联系临床工作的理论与实践。

(郑德峻)

第一篇 概 论

第一章 健康、疾病及衰老

学习目标

1. 解释健康与疾病的概念以及两者的动态连续性。
2. 解释衰老的概念、说出衰老的表现。

健康与疾病是两个具有重要意义的医学问题。从 16 世纪下半叶开始,人们建立了实验医学,经过 400 多年的发展,形成了一个以生物科学为基础的近代医学体系,可称谓生物医学。它的基本观点是:任何一种疾病都必须在器官、细胞、生物大分子上找到可以测知的形态结构和理化改变,都应该有特定的生物或理化原因,进而找到相应的治疗方法。这种立足于生物科学对健康与疾病的总看法,就是人们通常所说的生物医学模式。随着现代科学技术的发展和人类认识水平的提高,人们越来越清楚地认识到:人不仅有生理活动还有心理活动;人不仅是生物的人,还是社会的人;人不仅受自然因素制约,还受社会因素的影响。人类的社会活动同人们的健康生活和疾病的发生是紧密相关的。从而要求人们必须从生物学、心理学和社会学三个层次上综合考虑人类的健康与疾病,这就是所谓的生物-心理-社会医学模式。这种模式要求把健康与疾病放在一个广阔背景下,从更高的认识水平进行考察。它使人们对健康和疾病的认识获得了更大的进展。

人类的健康和疾病总是同其赖以生存的自然环境和社会环境联系在一起的。社会的不断发展和人类对环境的反作用,造成了自然及社会环境的相应变化,这就决定了人们对健康与疾病概念的认识是一个不断深化和永无终止的过程。衰老是一个与健康与疾病有着密切联系的生物学过程,所以,这个问题也列入本章进行讨论。

第一节 健康与疾病

一、健康的概念

健康是一个极其复杂的概念。长期以来,人们常常认为没有病痛就是健康,实际上这是一种片面的、消极的健康观。当前随着医学模式的转变和社会医学的兴起,人们对健康的认识发生了深刻的变化,出现了全面的、积极的健康观。

20 世纪是现代医学发展的时期,是生物-心理-社会医学模式代替生物医学模式的时期。在这种背景下,1948 年世界卫生组织(WHO)在其宪章中提出的健康定义是:健康不仅是没有疾病和病痛,而且是一种躯体上、精神上以及社会上的完全良好状态。1978 年国际初级卫生保健大会所发表的《阿拉木图宣言》中又重申了这个定义并指出:健康不仅是疾病与体弱的匿迹,而是身心健康、社会幸福的完美状态。从上述的健康定义上看,人们要求的健康,

不只是身体的健康,而且还要有心理上的健康和良好的社会适应能力。该定义的特点是:首先,它改变了定义的指向,以前的健康定义大都指向疾病,而本定义的指向则是健康本身;其次,本定义能从人的生理、心理及社会三个因素考察健康,把医学的着眼点扩大了,为医学的发展开辟了广阔的前景;再次,本定义既考虑到了个体,同时也考虑到了群体。然而,这个定义也有不足之处。如该定义中的“完全良好”的概念,就把问题绝对化了。事实上,并不存在普遍适用的“绝对”的健康标准。不同的群体、不同的个体或者个体在不同的年龄阶段,健康的程度或水平可以各不相同。例如,由于生活条件特别是营养状况的差异,富裕地区的儿童要比经济条件较差的地区的同龄儿童长得高些,发育早些,体力也强些。按照上述定义,如果用富裕地区的标准去衡量经济条件较差的地区的儿童,那么这些儿童就都不能算是“完全良好”的状态,因而应属于不健康的儿童,这显然是不合适的。

根据近年来的观点,可以把 WHO 对健康的定义作如下的补充:健康不仅是没有疾病或病痛,而且是一种躯体上、精神上以及社会上的良好状态,这种良好的状态有赖于机体经过一系列调节活动(自稳调节),使结构与功能和代谢、生理与心理、机体与环境(特别是社会环境)之间的协调和稳态的维持。

二、疾病的概念

目前,对疾病尚无统一的定义。根据当今的认识水平,可把疾病的概念概括如下:

生物-心理-社会医学的疾病观认为:疾病是在一种或多种因素,包括自然、心理和社会因素作用下,机体正常的形态结构、生理功能、心理功能或社会活动功能出现异常,从而可以引起各种症状、体征以及社会行为异常,特别是对环境的适应能力和劳动能力的减弱甚至丧失。所谓症状,是指疾病过程中机体表现出的一系列功能、代谢和结构的异常变化所引起的病人主观上能感觉到的异常表现,如头痛、恶心、眩晕等;所谓体征,是指用各种诊查手段能客观检查出的机体异常变化所致的现象,如体温升高、肝脾肿大、心脏杂音等;所谓社会行为异常,是指在社会生活中病人有动机、有目的的行为(如语言和动作)发生的异常,尤以劳动能力和社交活动的改变最为常见,诸如焦虑、衣着反常、哭笑无常等。为了加深对疾病概念的理解,现以细菌性痢疾为例进行说明,“菌痢”作为一种疾病,它是在志贺菌的作用下,机体的稳态发生了紊乱,引起肠粘膜炎症、毒血症、脱水、血液中白细胞增多和特异性抗体形成等改变,病人表现出发热、腹痛、腹泻、里急后重、粘液血便、劳动能力减弱等。当然并不是所有的疾病都有症状、体征和社会行为异常。例如,早期动脉粥样硬化、早期结核病等,都可能没有相应的症状及体征。

病理过程是指许多不同的疾病常表现出一系列共同的功能、代谢和形态结构的异常变化,如化脓性脑膜炎、肺炎以及其他所有炎症性疾病都有“炎症”这一病理过程,包括变质、渗出和增生等基本病理变化。一种疾病可以同时或先后出现几种不同的病理过程,如“菌痢”可以出现炎症、发热、脱水、酸中毒甚至休克等多种病理过程。病理过程可以局部为主,如血栓形成、栓塞、梗死等;还可以全身反应为主,如发热、休克等。

病理状态是指发展极慢的病理过程或其后果。它可以在很长的时间内(几年甚至几十年)无所变化。如皮肤烧伤(病理过程)治愈后可导致瘢痕形成(病理状态)。

三、健康与疾病的关系

健康与疾病常常是联系在一起的,两者对机体来讲是一个对立统一。健康与疾病之间没有明显的界限,是一个可以相互转化的动态连续过程。在此过程中,极佳的健康状态处于一端,死亡在另一端,而大多数人是处于这连续线的中间部分,并且是每时每刻都在变动其

所在位置。医护人员的职责和任务应该是采取有效的防治和护理措施,使人们的生命活动质量向健康一端移动,提高人类的健康水平。

第二节 衰老及其与疾病的关系

衰老是指机体随着年龄的增长而逐渐产生的由量变到质变的老化过程。该过程包括形态结构、功能、代谢、行为等方面的复杂变化。它是生命发展的必然,也是一种生命表现形式。

有关衰老的原因和机制的学说很多,归结起来可分为两大类。一类学说认为,衰老是机体生活过程中发生的不可逆损伤积累的结果(不可逆损伤学说);另一类学说认为,衰老是由遗传确定的一个有程序的过程(程序衰老学说)。这两类学说互相补充,从微观和宏观两个方面共同说明衰老产生的原因和机制。

一、衰老时机体的改变

(一) 机体的外在表现 如皱纹、白发、眼花、耳聋、步履和行为迟缓、不耐负荷等。

(二) 机体的内部变化 主要是神经、内分泌、免疫系统,以及结缔组织、心血管系统的改变。

1. 神经系统的变化 主要是神经元内脂褐素沉着。大脑皮质的神经元数量减少和胶质成分增加。神经末梢分泌递质减少,神经元传导速度减慢,反射活动减弱。高级神经活动障碍,出现记忆力减退、学习和创造能力下降等。下丘脑的衰老对机体的老化具有重要作用。

2. 内分泌系统的变化 主要表现为各种激素水平和靶细胞对激素敏感性的变化。内分泌腺之间的相互作用也发生障碍,从而导致各个系统的功能发生复杂的改变。性腺的严重老化,引致生殖能力及性激素生成能力下降。下丘脑-腺垂体-肾上腺皮质相互作用的障碍及其功能的减退,致使衰老机体对各种应激原作用的抵抗力下降。

3. 免疫系统的变化 免疫系统调节的障碍和机体某些抗原组织的改变,造成了衰老机体对非己抗原的反应性降低(免疫功能减弱),出现对自身组织抗原的免疫反应(自身免疫)。因此,老年人易发生感染、恶性肿瘤及自身免疫性疾病。

4. 结缔组织的变化 主要表现为细胞组成以及构成间质基质基本结构的大分子间比例关系发生改变。心、肝、肾等各种器官的结缔组织量增加,弹性纤维减少,胶原增加以及结构性糖蛋白和蛋白聚糖减少,骨、关节和椎间软骨组织的结构和矿化作用障碍,导致骨质疏松、变形,从而构成老年特有的体态,并易于骨折。

5. 心血管系统的变化 总的说来,衰老时心脏的代偿功能减弱,耐受负荷能力降低,易发生心力衰竭;随着年龄增长,动脉硬化程度逐渐加重,易发生高血压病及动脉粥样硬化症。

二、衰老与疾病的关系

衰老不是疾病,但它与疾病确有着千丝万缕的联系。这是由于衰老过程中发生的各种功能的降低、对外界环境变化适应能力的减弱、代偿功能的低下,进而产生机体稳态的失衡所致。

衰老机体有其特有的疾病谱,冠心病、恶性肿瘤、脑及内脏的退行性疾病、脑血管意外、糖尿病、传染病等疾病已成为衰老机体的多发病及常见病。随着年龄的增长,上述疾病的病死率亦将增加。

老年患病具有一定的特点,如多种病理变化同时存在,同一疾病与年轻人的表现不同,

老年人易发生意识障碍及水、盐代谢紊乱等。

复习思考题

1. 名词解释：症状、体征、病理过程、病理状态。
2. WHO 的健康定义是什么？该定义有哪些特点？
3. 疾病的概念是什么？怎样理解健康与疾病两者的关系？
4. 衰老的概念及表现是什么？衰老机体的多发病和常见病有哪些？老年患病有哪些特点？

(郑德峻)