

全国高等院校中西医临床医学专业规划教材

总主编 郑 健

中西医结合老年病学

主 编 蔡 晶 杜 建



科学出版社

中国中西医结合学会老年病专业委员会成立十周年纪念册

2004.10.10

中西医结合老年病学

2004.10.10

中国中西医结合学会老年病专业委员会
成立十周年纪念册
2004.10.10

2004.10.10

全国高等院校中西医临床医学专业规划教材

总主编 郑 健

中西医结合老年病学

主 编 蔡 晶 杜 建

编 委 (按姓氏笔画排序)

王文荣	毛敬洁	方文怡	丘余良
刘志臻	杜 建	李宇涛	吴松鹰
吴宽裕	沈双宏	邱丽红	陈 沁
陈 甦	陈旭征	林如辉	赵钟文
胡海霞	修忠标	黄飞翔	曹治云
梁 晖	葛 莉	褚剑锋	蔡 晶

科 学 出 版 社

北 京

· 版权所有 侵权必究 ·

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303(打假办)

内 容 简 介

本书是《全国高等院校中西医临床医学专业规划教材》之一,全书内容分为基础篇和临床篇两部分。基础篇介绍老年期机体老化、衰老的学说、老年病临床诊疗特点、老年人合理用药概述以及老年期保健护理;临床篇包括呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿生殖系统疾病、血液系统疾病、内分泌与代谢性疾病、结缔组织病和风湿性疾病、骨与关节疾病、神经精神系统疾病、老年常见肿瘤等相应41种老年人常见疾病的临床表现、诊断标准、鉴别诊断、西医治疗、中医辨证论治、康复、中西医结合治疗思路与方案等内容。书末附有常用老年人实验室检查正常参考值。全书总结和整理了现阶段中西医结合老年病学的研究进展,为临床老年性疾病的诊疗提供了参考。

本书可供全国高等院校中西医临床医学专业学生使用,也可供从事中西医结合的临床医师、教学与科研人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

中西医结合老年病学 / 蔡晶, 杜建主编. — 北京: 科学出版社, 2011. 4

全国高等院校中西医临床医学专业规划教材 / 郑健 总主编

ISBN 978-7-03-030739-2

I. 中… II. ①蔡… ②杜… III. 老年病-中西医结合疗法-医学院校-教材
IV. R592

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 062471 号

责任编辑:曹丽英 郭海燕 / 责任校对:包志虹

责任印制:刘士平 / 封面设计:范璧合

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>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年4月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2011年4月第一次印刷 印张:26 1/4

印数:1—4 000 字数:625 000

定价:49.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

总 前 言

中西医结合医学是在医疗实践中逐步形成,并结合中医和西医的思维方式、理论基础和诊疗手段的一门学科。在临床医学的发展过程中,其比较中医、西医的异同点,吸取两者之长,融会贯通,并形成了一个有机的整体,创建新的医学理论体系,探索新的基本理论、思维方法、研究技术、实验方法、诊疗手段,是服务于人类健康和疾病防治的整合医学,具有重大的学术和社会意义,是中国医药卫生事业的重要组成部分。

中西医结合源于临床实践,逐渐演进为有明确目标和独特方法论的学术体系,有别于单纯中医、西医两种医学,是这两种医学的交叉领域,它反映临床各科发展的形式、途径和方法,并代表着医学科学发展先进的、前瞻的思想与观念,充分体现了我国临床医学的独特性和优越性。通过中西医的优势互补,对许多疾病尤其是一些疑难病和危急重症患者的诊治取得了突破性进展;临床实践证明,中西医结合治疗的临床疗效明显优于单纯中医或西医的临床效果,所以,许多临床经验和成果值得总结和推广。中西医结合事业的发展关键在于培养人才,而培养人才重在教育。因此,为适应新形势需要,许多高等院校(包括高等中医、西医药院校)及时开设了中西医结合系,使中西医结合高等教育得以快速发展,甚至在部分地区中西医临床医学专业成为“热门专业”。但是,中西医结合方面的教材建设明显滞后,呈现一片空白。

2005年福建中医药大学成立首家全国高等院校中西医结合研究院,由中国科学院院士陈可冀教授担任院长,此举为中西医结合学科发展提供了重要的临床和科研平台,并促进了中西医结合学科发展。按教育部公布的高等学校专业设置,中西医结合医学归属于中西医临床医学专业(代码100505W),为了反映学科建设的部分学术成就,由福建中医药大学组织全国有关专家、教授及临床一线工作人员编写了本套《全国高等院校中西医临床医学专业规划教材》。本套教材将分批分辑出版,第一辑出版《中西医结合肾脏病学》、《中西医结合内分泌与代谢性疾病》、《中西医结合老年病学》、《中西医结合骨伤科学》、《中西医结合男科学》、《中西医结合儿科学》、《中西医结合科研实验方法学导读》共7个分册。

本套教材是在总结以往教学内容建设成功经验和认真分析其存在问题与不足的基础上,借鉴了现行最新全国高等中医、西医药院校规划教材,根据目前中西医结合方向“两个基础、一个临床”(即中医基础、西医基础及中西医结合临床)的教学模式,遵循高等中医药院校教材建设的一般原则,综合我校中西医结合学科优势编写而成,注重教学内容的科学性、先进性和实用性,注重学生中西医结合临床思维、实践能力与创新精神的培养,努力做到中、西医学教学内容的有机结合,探索相互沟通,寻求彼此结合,突出



创新成果,认真构筑中西医结合人才必须具备的知识与能力素质结构,促使中西医结合方向的教学内容、学术观点与目前中医学、西医学相关专业的教学内容相协调,尽量反映我国现阶段中西医结合临床教学的先进水平,以满足本专业教学要求和中西医结合临床工作的实际需要。衷心地感谢本套教材指导和编写专家的积极参与和大力支持,也希望通过编写本套教材将中西医结合学科的新知识、新技术、新方法介绍给读者,以供中西医临床医学专业本科、研究生学习,也可供从事中西医结合临床工作者和读者阅读;同时,也希望本套书的编写为我国中西医结合教育、中西医结合学科建设和中西医结合人才培养尽绵薄之力。

中西医结合学科目前尚处于不断探索阶段,本套教材中某些内容和学术观点也许还不太成熟,而且我们学校规划组织和编写全国高等院校中西医临床医学专业规划教材方面尚属首次,没有太多可借鉴的经验,加之编写时间紧迫,编写水平有限,书中难免有不足之处,敬祈读者不惜斧正,以使本套教材不断完善,提高教材质量,共同为我国的中西医结合事业发展做出贡献。谨此,向指导、编写和使用本套教材的专家和学者表示衷心的感谢!同时也感谢科学出版社指导和支持!

郑 健

2011年1月

目 录

总前言

基 础 篇

第一章 绪论	(1)	第四节 老年病常用中医内治法及注意点	(36)
第二章 老年期机体老化	(8)	第五章 老年人合理用药概述	(39)
第一节 老年期机体生理变化	(8)	第一节 老年人药代动力学改变	(39)
第二节 老年期脏腑功能变化	(13)	第二节 老年人药效动力学改变	(40)
第三节 老年期物质代谢变化	(15)	第三节 老年人常见药物不良反应	(41)
第三章 衰老的学说	(19)	第四节 老年人合理用药基本原则	(44)
第一节 衰老与基因转录调控	(19)	第五节 中西药联合应用的注意事项	(45)
第二节 衰老与细胞生长调控	(22)	第六章 老年期保健护理	(48)
第三节 衰老与氧化损伤	(24)	第一节 老年期日常生活保健原则	(48)
第四节 衰老与免疫	(25)	第二节 老年期营养需求要点	(52)
第四章 老年病临床诊疗特点	(31)	第三节 老年期心理保健要点	(57)
第一节 老年病的临床特点	(31)	第四节 老年期康复特点	(61)
第二节 老年病的病因病机特点	(33)	第五节 老年期护理特点	(64)
第三节 老年病治疗的主要方法	(35)		

临 床 篇

第七章 呼吸系统疾病	(69)	第三节 肝硬化	(170)
第一节 急性上呼吸道感染	(69)	第四节 上消化道出血	(180)
第二节 肺炎	(73)	第五节 便秘	(186)
第三节 支气管哮喘	(81)	第十章 泌尿生殖系统疾病	(192)
第四节 慢性阻塞性肺疾病	(91)	第一节 尿路感染	(192)
第五节 呼吸衰竭	(99)	第二节 前列腺增生	(197)
第八章 循环系统疾病	(106)	第三节 高血压肾病	(203)
第一节 原发性高血压	(106)	第四节 糖尿病肾病	(208)
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(114)	第十一章 血液系统疾病	(215)
稳定型心绞痛	(115)	第一节 缺铁性贫血	(215)
急性冠脉综合征	(122)	第二节 白细胞减少症和粒细胞缺乏症	(219)
第三节 心力衰竭	(131)	第三节 慢性白血病	(223)
第四节 心律失常	(142)	第十二章 内分泌与代谢性疾病	(234)
第九章 消化系统疾病	(157)	第一节 甲状腺功能减退症	(234)
第一节 胃炎	(157)	第二节 糖尿病	(239)
第二节 消化性溃疡	(165)	第三节 血脂异常	(248)



第四节	痛风与高尿酸血症	(255)	第十五章	神经精神系统疾病	(323)
第十三章	结缔组织病和风湿性疾病 ...	(264)	第一节	急性脑血管病	(323)
第一节	类风湿关节炎	(264)	第二节	帕金森病	(332)
第二节	系统性红斑狼疮	(272)	第三节	老年期痴呆	(341)
第三节	干燥综合征	(286)	第四节	老年期睡眠障碍	(348)
第十四章	骨与骨关节疾病	(294)	第五节	老年期抑郁症	(358)
第一节	颈椎病	(294)	第十六章	老年常见肿瘤	(369)
第二节	肩关节周围炎	(302)	第一节	肺癌	(369)
第三节	腰椎间盘突出症	(306)	第二节	胃癌	(381)
第四节	原发性骨质疏松症与骨质疏 松骨折	(314)	第三节	肝癌	(388)
			第四节	大肠癌	(398)
附录	常用老年人实验室检查正常参考值	(406)			

基础篇

第一章 绪论

社会老龄人口的增多是社会进步的标志,体现了公共卫生政策和社会经济发展的成就。但是,老年人口的增加对社会也提出了巨大的挑战。从人类自身发展过程来看,关心老年人的养老、健康、医疗问题,以最大限度地加强老年人的健康和行动能力以及他们的社会参与和安全,是全社会共同的义务和责任。

一、老年人与老龄化社会

(一) 老年人的划分标准

1. 年龄分类

(1) 年代年龄:又称历法年龄、时序年龄,为出生后按日历计算的年龄,也叫实足年龄,是最常用的计算年龄的方法,也是不以人们意志为转移的客观记载。

(2) 生物年龄:又称生理学年龄。这是根据正常人体生理学和解剖学上发育状态所推算出来的年龄,表示个体组织结构和生理功能的实际衰老程度,可用来预计某一个体未来的健康状况。

(3) 心理年龄:又称智力年龄。心理年龄是相对于年代年龄和生物年龄而言的,指人的整体心理特征所表露的年龄特征,与实际年龄并不完全一致。不同个体往往具有与其身份、角色等相符合的心理特征。

每个个体都有以上3种年龄类型。多数情况下,这3种年龄类型是相互吻合的;但也有个别个体出现三者不一致的情况。世界卫生组织(WHO)关于老年的定义指的是年代年龄。

2. 老年人年龄界限

WHO提出的年龄划分标准:44岁以下人群为青年人;45~59岁的人群为中年人;60~74岁的人群称为年轻老年人(老年前期或准老年期);75岁以上的人群称为老年人;90岁以上的人群称为长寿老人。

现阶段我国老年人的年龄划分标准:45~59岁为老年前期(中老年人);60~89岁为老年期(老年人);90岁以上为长寿期(长寿老人)。

在中国传统文化中对进入老年期的各个年龄段赋予了不同的称呼:50岁,年逾半百、知非之年、知命之年、艾服之年、大衍之年;60岁,花甲、平头甲子、耳顺之年、杖乡之年、还历之年;70岁,古稀、杖国之年、致事之年、致政之年、从心之年、悬车之年;80~90岁,耄耋之年;90岁,鲐背之年;100岁,期颐,又可称为“人瑞”。可见中国自古就很重视老年期的问题。

3. 人类的自然寿命

现代医学、生物学方面研究,根据对哺乳动物寿命的观察,可以推断人的寿命是有极限的。



(1) 法国著名的生物学家巴丰指出,哺乳动物的自然寿命约为生长发育期的5~7倍,此即为通常称的巴丰系数或巴丰寿命系数。人的生长期为20~25年,因此,按巴丰系数计算,人的预计寿命为100~175年。

(2) 按哺乳动物的自然寿命为性成熟的8~10倍计算,人类性成熟约在14~15岁,据此推论人的自然寿命应是110~150岁。

(3) 海弗里克理论:海弗里克证明,人类胚胎到成人死亡,其细胞可进行50次左右的有丝分裂,每次细胞周期为2.4年,按这样推算人的寿命应该为120岁左右。

(4) 中医将人的自然寿命称为“天年”,古人认为天年期限可达100~120岁。如《灵枢·天年》载:“人之寿,百岁而死。”《素问·上古天真论》亦载:“尽终其天年,度百岁乃去。”唐·王冰注解:“度百岁,谓至一百二十岁也。”晋·嵇康《养生论》也曰:“上寿百二十,古今所同。”可见,这些古代典籍的认识与现代的研究基本吻合。

然而,据报告全世界人类出生时预期寿命为67岁,其中低或中等收入国家和地区63岁,中国内地72岁;高收入国家和地区77岁,其中美国77岁,日本79岁,瑞典、瑞士、中国香港特别行政区78岁。因此,人类目前平均寿命只有70岁左右,距其真正的“寿终正寝”的年限尚且甚远。

(二) 老龄化社会的划分标准

社会老龄化,又称人口老龄化,是以老年人口在总人口中所占百分比(老年人口系数)为依据进行衡量的。国际上通常把60岁以上的人口占总人口比例达到10%、或65岁以上人口占总人口的比例达到7%作为国家或地区进入老龄化社会的标准。这里有两个含义:一是指老年人口相对增多,在总人口中所占比例不断上升的过程;二是指社会人口结构呈现老年状态,进入老龄化社会。

目前新的观点认为评价一个国家或地区社会老龄化程度,应包括人口平均寿命、老年人口系数、年龄中位数、长寿水平、老龄化指数等指标进行综合评价才相对客观。这个标准规定老年人口系数在10%以上、少年人口比例在30%以下、人口年龄中位数在30岁以上属老年型社会。

二、21世纪老龄化社会将在全球诞生

(一) 国际老龄化国家现状

几乎每一个国家60岁以上人口比例的增长速度比任何其他年龄组都要快。据联合国估计,1950年全世界大约有60岁以上的老年人约2亿,1975年上升到3.5亿;而到2000年已经增加至5.9亿,到2025年预计可达11亿。预计那时全世界的老年人口将会占总人口的13.7%。以上数据显示,从1950~2025年全世界总人口将增加2倍多,从25亿上升到82亿,而老年人口却增加4倍多,从2亿增加到11亿。

联合国《世界人口展望》(2004年修订版)指出,目前发达国家年龄>60岁人口占总人口的20%,到2050年该数字将增至32%。譬如,60~65岁以上人口在总人口中的比例:英国1990年占15.3%,2025年预计占21.3%;法国1990年占13.7%,2025年预计占22.2%;挪威1990年占16.4%,2025年预计占21.9%;美国1990年占12.3%,2025年预计占20.7%;日本1990年占11.9%,2025年预计占26.1%。东欧和独联体国家人口老龄化进程最快。2025年,欧洲国家的人口平均年龄将从目前的38岁增至49岁,一半人口的年龄将超过55岁。老龄化问题已成为全球各国的普遍趋势。

(二) 中国老龄现状

与大部分国家一样,中国亦开始面临快速老龄化。中国社会科学院最近完成的一项研究报告说:中国老龄化速度已逼近世界之最。研究报告显示,在未来20~30年,中国65岁以上老年人口所占总人口比例,将从7.5%增长到14%。而根据联合国估算,如果目前人口发展趋势不变,到2040



年中国 60 岁及以上人口的数量将占总人口的 28%, 远远高于目前的 11%。由此, 中国将在很短的时间内, 从成年型社会过渡到老龄化社会。

2010 年 7 月, 全国老龄办发布《2009 年度中国老龄事业发展统计公报》。该公报指出, 2009 年, 全国 60 岁及以上老年人口达到 1.671 4 亿人, 占我国总人口的 12.5%。2009 年是我国历史上老年人口比例增幅最大的一年, 与 2008 年度相比, 老年人口净增 725 万人, 增长了 0.5%。按照预测, “十二五”期间, 全国老年人口将突破约 2 亿, 老年人口占总人口的比例将超过 15%。到 2050 年, 我国 60 岁及以上老年人将有 4 亿人之多。尤其需要关注的是, 我国城乡老年空巢家庭超过 50%, 部分大中城市老年空巢家庭达 70%。

(三) 中国老龄化的特征

1. 老年人口绝对量增长快

人口普查的数据显示: 2000 年第 5 次全国人口普查, 祖国大陆 31 个省、自治区、及直辖市总人口为 129 533 万人, 65 岁及以上的人口为 8811 万人, 占总人口的 6.96%。也就是说, 在 2000 年我国 65 岁以上人口为 9000 万左右, 与 1982 年相比几乎翻了 1 番。

据世界银行统计: 1950 年, 中国 60 岁及以上老年人口为 4160.7 万人, 占世界老年人口总数的 13.4%; 20 世纪初为 9935 万人, 占世界老年人口总数的 21%; 到 2030 年预计, 将增加至 32 845 万人, 占世界老年人口总数的 26%。目前世界上每 5 个老年人中就有 1 个中国老年人; 到 2030 年世界上每 4 个老年人中就有 1 个中国老年人。

2. 老年人口比例的增长速度快

从我国和几个发达国家老年人口比例的变化可看出, 我国未来人口老化速度与日本相仿, 但大大超过其他所有的发达国家。近十年来, 我国老年人口几乎以每年 3% 的速度增长, 除日本外, 其他发达国家均没有。1980 年, 瑞典 65 岁以上人口比例虽然已达 15%, 为世界最高, 但历史上这部分人口的增长速度超过 3% 的仅有 10 年。

今后我国总人口的增长速度将逐渐下降, 到 2040 年左右预计其增长速度低于 0.5%。未来 50 年内, 我国将处于一个总人口增长速度不断下降、保持老年人口高增长的时期。因此, 我国的人口问题将从 20 世纪 50~60 年代的人口增长问题逐渐转变为人口年龄结构问题。

3. 地区发展不平衡

中国人口老龄化发展具有明显的由东向西的区域梯次特征, 东部沿海经济发达地区明显快于西部经济欠发达地区。

老龄化地区发展不平衡还表现在城市和农村老龄人口发展的不一致上。随着城市化进程的加快和农村青壮年劳动力持续向城市迁移, 农村的老龄化水平高于城镇, 这种城乡倒置的状况将一直持续到 2040 年。到 21 世纪后半叶, 城镇的老龄化水平才将超过农村, 并逐渐拉开差距。这是中国人口老龄化不同于发达国家的重要特征之一。

4. 老龄化超前于经济发展

发达国家是在基本实现现代化的条件下进入老龄社会的, 属于先富后老或富老同步。而中国则是在经济尚不发达的情况下提前进入老龄社会的, 属于未富先老。发达国家进入老龄社会时人均国内生产总值一般都在 5000~10 000 美元以上, 而我国进入老龄社会时人均国内生产总值还不到 1000 美元, 属于比较明显的未富先老。也就是说, 我国应对人口老龄化的经济实力、物质基础还比较薄弱。

总之, 目前我国 60 岁以上人口已占全世界的 1/5, 中国已成为老龄化速度最快、老年人口最多的国家。在不少人眼中, 老龄化就是沉重的负担, 甚至一些老年人也认为自己正在成为社会的包袱, 因此产生了巨大的心理压力。



三、人口老龄化的社会影响

人口老龄化给全球包括我国的经济、社会、政治、文化等方面的发展带来了深刻影响,庞大老年群体的养老医疗、社会服务等方面需求的压力也越来越大,人口老龄化对社会的影响已成为人们关注的一个重大社会问题。人口老龄化对社会的影响主要有以下几个方面。

(一) 人口老龄化对经济发展的影响

首先,人口老龄化必然引起人口年龄结构的变化,导致劳动力减少,从而对社会的经济发展产生重要的影响,对社会的生产、分配、消费都会发生影响。人口老龄化引起就业、劳动生产率发生变化,老年人口比重上升,劳动适龄人口比重下降,劳动力的相应减少也影响了经济的发展。劳动适龄人口老龄化的增长将随人口老化而加重,将直接影响到劳动力的质量。日本的研究表明,人口老龄化将对日本的未来经济发生不利的影响,使其经济发展速度减慢。另一方面,老年人在社会生产中也是一种重要的劳动力资源。由于青年人劳动人数减少,造成劳动力短缺,不少国家已从老年人中物色劳动力。许多学者预言,由于老年人技术熟练工作又努力,在某些方面还优于青年人,因此,若干年后,许多企业将千方百计重新雇用退休的职工。这种劳动力年龄结构的老化对社会的生产会发生一定影响。

由于人口老龄化,被抚养人口增长,国民收入使用额中的消费基金必然增加。用于老年人的社会福利费用,包括退休金、医疗费等均会大幅度增加,从而增加了国家的财政负担。在我国,1980年在职职工与离退休人员供养比为13:1,1990年10:1,2003年3:1,2006年全社会的劳动力抚养比为41%,预计到2025年将超过50%,由人口红利期进入人口亏损期。老年人的抚养比也将超过少儿的抚养比成为第一大被抚养的人群。

但是随之而来的第三产业增加,为老年人服务的行业和从业人口也要相对增加,从而产生了老龄事业、老龄产业、银发经济,成为吸引大量就业人口的新兴产业,在一定程度上将带动经济的发展。

因此,一方面老年社会福利费的增加,影响到消费与积累的关系,使经济发展难以平衡;同时增加了在职人员和国家财政负担,影响了经济发展的速度。但另一方面,由此产生新的经济增长点,可能成为促进经济发展的一个因素。

(二) 人口老龄化对文化教育的影响

人口老龄化对文化教育亦有着重要的影响。著名的教育学家赫雷指出,人类的一生在经历了幼儿园教育、小学教育、中学教育与大学教育之后,在其后的一生中,尚需不断地受到教育,即终生教育,以更新知识,适应社会。许多教育学家认为,在激烈变化的现代社会,人们从青少年时期在学校中所学习的那些知识与技能,经历若干年之后,其作用逐渐下降,为了跟上时代的变化,老年人亦需要不断受到教育。

解决老年人口增多而造成的社会负担过重的一个办法,就是扩大老年人再就业,但是在当今世界技术知识不断更新发展的形势下,必须为老年人创造更新知识的条件,开展老年教育。因此,人口老龄化带来一个新的教育领域,即老年教育。

(三) 人口老龄化对社会管理的影响

人口老龄化,老年人口增加,要求加强对老年人口的社会管理。目前,我国各地各级老龄问题委员会相继建立,该委员会作为一个专门从事老年人工作的组织机构,对老年人的社会问题管理起到了一定的作用。此外,各级政府的老干部局或科,各级政府的民政部门,都应该切实做好老年人的工作。对于各种组织的性质、任务、职责以及相互协调与分工,都还需要进一步研究,做出明确的规定,切实做好老年人的社会管理工作。



(四) 人口老龄化对社会福利的影响

由于老年人在年龄结构上的特殊性,因而有许多特殊要求,在社会福利方面应当予以特殊的考虑。例如,老年人在物质生活与文化生活上就有一些特殊要求。为了满足这些特殊要求,就要扩大满足这种特殊要求的社会生产和社会服务,就要扩大老年人商品的生产,就要兴办满足老年人的医疗保健、文化娱乐、社会交往等方面需要的各种福利事业和社会服务。又如人口老龄化对建设规划也提出了一些新的要求。由于老年人口增多,社会必须为老年人提供安全、保险、愉快、舒适的住宅环境,提供老年人交往的活动场所。例如,需要新建养老院、老年护理院、老年公寓、老年俱乐部、托老所、老年活动站、老年病医院等,这都是一些较新的设计建筑研究课题。如何在城市化与工业化的建设规划中,实现人口老龄化提出需要解决的问题,均待急需研究。

(五) 人口老龄化对社会医疗的影响

老年人医疗卫生消费支出的压力越来越大。据测算,老年人消费的医疗卫生资源一般是其他人群的3~5倍。2004年,中国基本医疗保险基金支出达862亿元,占基金收入的75.5%,比上年增长31.6%,增长速度比基金收入增长快3.5%。基本医疗保险基金支出之所以高速增长,人口迅速老龄化是重要原因之一。

老年人社会服务的需求迅速膨胀。目前,由于社会转型,政府职能转变,家庭养老功能弱化,为老服务业发展严重滞后,难以满足庞大老年人群特别是迅速增长的“空巢”、高龄和带病老年人的服务需求。以养老机构和床位数为例:目前,中国共有各类老年社会福利机构3.8万个,养老床位120.5万张,平均每千名老人占有床位仅有74.6张。与发达国家平均每千名老人占有养老床位数500~700张的水平相差甚远。其他生活照料、精神慰藉等许多为老年人服务的产业也都存在发展缓慢的问题,不能满足老年人群日益增长的需求。

人口老龄化的结果,势必对老年人本身,对家庭、社会及国家带来一系列新问题。因此,要积极地研究对策,建立健全具有中国特色的社会养老制度和老年医疗保险制度,加强老年学和老年医学研究,加强老年医疗保健康复工作与老年健康教育,做到老有所养,老有所医,老有所为,老有所学,老有所乐,使老年人健康长寿。

四、老年医学研究内容

(一) 老年基础医学

老年基础医学是研究人类老化的原因、机制、表现和延缓老化的措施以及老年特有疾病的病因与发病机制的学科,它包括老年解剖、生理、生化、病理、药理、免疫、遗传、分子生物学等分支学科。

(二) 老年临床医学

老年临床医学是研究老年病防治、保护和增强老年人健康的学科。老年临床医学涉及范围广,除儿科和产科外,其他临床各科都有老年临床医学的内容。本学科要抓住老年人增龄性变化和老年病特点进行研究(如生理性老化与病理性老化的区别、如何识别不典型表现、隐匿起病者如何做到早期诊断等);老年特殊问题与多病性研究;如何处理老年患者的治疗矛盾及用药特殊性;老年护理学方面的研究。

(三) 老年康复医学

老年康复医学是研究老年残疾者如何在身体功能、精神及职业上进行康复的学科。它以伤残者为研究对象,采用医疗体育、作业疗法、物理疗法、手法治疗、文娱活动、矫形器械、电子仪器、针灸、火罐、按摩及气功等手段进行康复治疗,其目的是消除或减轻患者功能上的缺陷。老年康复医学大致



分3类:①预防性康复处理,即通过管理来增强老年人的体质;②一般性医疗措施,主要针对原发病进行临床处理;③有目的地恢复功能,即针对残疾(偏瘫)进行康复医疗。

(四) 老年流行病学

老年流行病学是研究老年人常见病、多发病、致残、致死的原因,探讨影响人体老化的因素,了解老年人的健康状况及影响健康长寿的因素,为老年病的防治提供对策的学科。现场调查和实验研究是老年流行病学的基本方法。

(五) 老年保健医学

老年保健医学是研究预防老年常见病的措施和保护老年人心身健康方法的学科。要开展卫生教育,普及老年保健知识,如饮食卫生与营养、体育锻炼与健身、卫生习惯与健康、生活制度与长寿等。

五、中西医结合老年病学研究目的

中西医结合老年病学作为临床医学的重要组成部分,其研究目的是通过结合运用现代医学和祖国医学的理论和手段研究老年病的防治,提高老年人的生存质量,促进老年人在健康基础上长寿,做到年高不老,寿高不衰,更好地为社会服务,而不是单纯满足人们长寿的愿望,让老年人抱病余生。加强中西医结合老年病学研究,可使许多慢性病得到早期诊断和治疗,有利于减轻社会和家庭负担。因此,中西医结合老年病学的研究目的是通过防治病理性老化和推迟生理性老化,促进人类健康长寿,延长老年人社会服务的时间。

(一) 加强老年病防治,提高老年人的生存质量

生存质量又称为生活质量或生命质量,是反映内、外环境因素对老年人的生理功能、精神心理状态、社会活动以及生活满意度影响的指标体系,是对个体或群体感到的躯体、心理、社会等多方面生活适应能力的综合评价。老年人应具有较高的生活质量,始终保持日常生活能力和较正常的生理功能。

由于老年人常常患有多种疾病,因某些原因未能及时诊疗,容易发生各种并发症,较早地丧失日常生活能力,从而降低老年人晚年的生存质量。加强医疗保健工作,制定预防措施,增进和维护老年人的健康,尽可能使老年人不生病、少生病或减缓其失去活动能力和致残的进程,应成为老年病防治研究的主要任务。

当前,影响老年人生活质量的主要因素是老年慢性病而不是衰老。全国9个城市部分老年人常见病患率从高到低依次为高血压病、冠心病、脑血管病、肺心病、慢性支气管炎、糖尿病、癌症。在27个国家中,我国男性脑卒中发病率居第11位,女性居第3位,而脑卒中的致残率高达75%以上。另一些导致老年人致残的疾病在我国也呈上升趋势。我国北方地区65岁以上居民痴呆的患病率为6.9%。骨质疏松症在我国导致老年人致残的比率虽较欧美低,但患病率为25%~70%。这些老年病不仅给老年人身体产生损害,而且也给他们的心理和社会能力带来较严重的影响。因此,加强老年慢性病的早期防治研究,对控制疾病的发生与发展、减少并发症或降低致残率、维持和改善日常生活能力具有重要意义。

(二) 控制和消灭高死亡率疾病,延长老年人的平均寿命

平均寿命是指死亡的平均年龄。它代表一个国家或地区人口的平均存活年龄,是评价人民健康水平的指标。4000年前,人类平均寿命18岁,2000年前为20岁,18世纪增加到30岁,19世纪末为40岁,20世纪后期发达国家已达到70~80岁。新中国成立前平均寿命35岁,1950年为57岁,1963年为61.7岁,1981年为67.8岁,1990年为68.9岁。提示随着生存环境的改善和医疗水平的提高,



人类平均寿命也逐渐延长。21 世纪人类平均寿命大幅度增加,主要原因是控制了传染和感染性疾病,使大多数人能顺利地活到中老年。当前,冠心病、脑血管病、癌症、呼吸系病和老年性痴呆已成为老年人死亡的主要原因。有人预测,如能控制或消灭这五大疾病,人类平均寿命可延长 15 年,即达到 90 岁。

(三) 推迟和减慢生理性老化,接近或达到最高寿命

最高寿命是指在没有外因干扰条件下,从遗传学角度人类可能存活的最大年龄。最高寿命与老化速度密切相关。在世界寿星记录中,我国有 155 岁、缅甸有 168 岁、英国有 209 岁老年人,说明人类活到 110~175 岁是可能的。由于人类受生存环境和疾病的影响,目前人类寿命与最高寿命的差距较大,但随着科学的发展,人类的平均寿命将逐渐接近或达到最高寿命。当冠心病、脑血管病、癌症、呼吸系病、痴呆等慢性病得到控制后,人类的死亡原因可能不是疾病而是生理性衰老。要想接近或达到最高寿命,使人类活到百岁以上,改善生活和劳动环境、提高疾病防治水平是不够的,更重要的是推迟生理性老化,减慢老化速度。因此,加强老化机制的研究,一直是老年医学的重要任务之一。目前国内外学者正在从整体、组织、细胞及分子水平上探索老化的本质。一旦老化机制得到阐明,找到真正有效的延缓老化药物,才能接近或达到人类的最高寿命,实现医学科学和人类社会追求的自然死亡最佳结局。

(蔡 晶 杜 建)

第二章 老年期机体老化

第一节 老年期机体生理变化

随着年龄的增长,人体各器官及组织细胞的功能出现退行性变化或衰退。个体生理性衰老具有全身性、进行性、衰退性和内在性等基本特征。生理性衰老是普遍存在的,表现在人体结构成分的衰老,如水分、脂肪的变化明显导致皮肤肌肉的萎缩、脂肪增多、细胞数减少、器官及体重减轻及其功能下降等。尽管老年人器官功能或多或少有所减退,但对其日常生活无明显影响,因为各器官都有一定的储备功能。

器官可分为空腔器官和实质性器官两大类。老年人空腔器官的衰老变化主要是肌纤维萎缩,可表现为:①管腔变小,如膀胱容量减少;②管腔扩大和松弛,如胃和结肠下垂,食管、十二指肠及乙状结肠憩室;③管壁变硬,如血管硬化影响血流,胆囊和胆管壁增厚易发生结石;④管壁腺体萎缩,如胃黏膜变薄变白的萎缩性改变,从而影响胃液的分泌。在实质性器官中,老年人肝、肾、脾、胰、脑及甲状腺等器官呈萎缩性改变,其功能逐渐减退,这是由于血管硬化、细胞减少或萎缩及结缔组织增生所致。以下从各系统阐述各器官的生理变化。

一、呼吸系统

老年人鼻咽腔周围组织萎缩,气流阻力增加,故常用口呼吸。老年人鼻软骨弹性丧失、下垂,鼻腔黏膜萎缩变薄,鼻道变宽。咽喉黏膜和咽淋巴环退行性萎缩,咽喉扩大,喉软骨钙化,黏膜变薄。气管及支气管上皮和黏液腺退行性变,纤毛运动减弱,气管内杯状细胞增多,分泌物增多且黏稠,管腔变狭窄,从而增加了气流阻力,分泌物排出受影响;大气管和大支气管清除过多分泌物和异物颗粒的能力降低,影响上呼吸道防御功能,易于感染和易患老年性支气管炎。同时,肺结核的感染及患病率均较青年人高,且症状不典型。肺泡弹性蛋白变性,肺泡壁变薄,肺泡弹性回缩力减退,导致肺泡囊、肺泡管和肺泡扩张,过度扩张可使肺泡破裂或融合,使有效肺泡数和进行气体交换面积减少。肺泡弹性减退还可使周围小呼吸道失去支持,在呼气时过早陷闭,气体潴留在肺泡内,肺萎缩。肺内胶原纤维交联增多,弹性减弱,肺变硬,肺泡数量减少,且无功能肺泡扩大促进肺气肿发生。肺功能的变化表现在肺活量减少、残气量增加、呼吸气流减少、通气储备能力减低、呼吸道阻力增加、氧气和二氧化碳的交换障碍等。

随年龄增加,老年人肋软骨逐渐钙化,弹性降低和肋骨脱钙,胸廓僵硬,致使胸廓活动力减弱、幅度减少。另因老年人胸腔前后径变大,横径变小而呈桶状胸变,胸壁顺应性下降,呼吸肌萎缩和肺弹性回缩力降低,可引起老年人咳嗽反射功能减弱,导致肺活量减少,残气量增多,肺泡通气量下降。

老年人常有肺动脉硬化性变,其表现为肺动脉内膜增生,管壁变厚,可发生粥样硬化和形成肺小动脉血栓。肺毛细血管因肺泡扩张或肺泡破裂融合而变窄或断裂,使肺毛细血管床减少,导致换气功能减退。加上脑血管硬化,呼吸中枢可因血流量减少或发生微栓塞以致中枢性呼吸功能紊乱而出现潮式呼吸,尤其在心肺功能不全时更易出现呼吸紊乱。

二、循环系统

随着年龄的增长,循环系统变化也很明显。在血管方面,血管壁弹性纤维减少,胶原纤维增多,动脉内膜逐渐粥样变性,管壁中层钙和脂类物质沉着,使老年人血管增厚变硬,弹性减弱,阻力增



加,使得血压上升。老年人以收缩压上升最为明显,舒张压也相应增高。老年人因血管舒张功能减低,主动脉弓和颈动脉窦中压力感受器受到的牵张减轻,敏感性减弱,易致老年人出现体位性低血压。老年人主动脉血管壁的营养状态及其功能性负荷都能造成主动脉方面的明显改变,影响血管的扩张和收缩功能。毛细血管网呈结构性改变,基底膜增厚,管径缩小,弯曲度增大,毛细血管襻区痉挛或完全闭塞,在单位面积内有功能的毛细血管数减少。因毛细血管壁弹性降低,脆性增加,易通透,故周围毛细血管附近易出现水肿。

心肌随增龄而老化,表现在心肌的毛细血管网逐渐减少,冠状动脉硬化,冠状动脉血流量减少,心肌肥大和代偿功能不全。心脏重量减轻,心肌纤维内脂褐质沉积,发生纤维化。心内膜、瓣膜、瓣环逐渐发生淀粉样变性和脂肪沉积,以及纤维化、钙化,使瓣膜增厚或变硬,致瓣膜变形,可造成瓣膜关闭不全而产生心脏杂音。心脏收缩能力下降,心搏出量下降,心脏储备力下降,故老年人易发生心力衰竭。

在心脏传导系统方面,老年人窦房结的胶原纤维与弹性纤维增多,在结节内外发生脂肪浸润,水肿或退行性变和纤维化。心室内传导系统与心脏纤维支架间发生纤维或钙化退行性变,起搏的数目减少,可导致心脏传导阻滞。心率受交感和副交感神经的调控,而老年人交感和副交感神经的敏感性随增龄逐渐降低,故老年人窦性心率调节能力随增龄而减弱,常有心动过速、过缓及心律不齐等。

三、消化 系 统

随着年龄增加,老年人口腔黏膜角化增加,唾液腺呈退行性变,唾液腺萎缩,唾液分泌减少,以致唾液的数量和质量均受到影响,故老年人常感口干、说话不畅。味蕾减少,味觉减退,影响食欲。老年人舌肌和咬肌萎缩,出现运动功能障碍,咀嚼无力,常发生食物不能与消化液充分拌和,碎食不佳常致消化不良。牙釉质和牙本质随增龄而磨损,使牙本质内的神经末梢外露,对酸、甜、冷、热等食物的过敏而酸痛。牙本质随增龄而不断向髓腔内增厚,髓腔缩小,牙龈退化萎缩,牙齿逐渐脱落,故老年人多有缺齿,从而影响咀嚼功能。

食管上段的横纹肌和下段的平滑肌层随增龄而变薄,收缩力减弱,食管蠕动变小。食管黏膜随增龄而逐渐萎缩,黏膜变薄变白,蠕动能力下降,这些变化可引起胃内容物逆流入食管,胃酸刺激食管下端而引起食管炎。

随增龄胃平滑肌层随增龄而变薄或萎缩,收缩力降低,使胃蠕动减弱,胃排空延迟,故可引起老年人消化不良。胃黏膜萎缩,黏膜内的腺细胞减少或退化,导致胃液减少。胃液减少和缺失,使胃黏膜难以避免食物的机械损伤,使胃黏液与胃黏膜分泌的碳酸氢根离子所构成的“黏液-碳酸氢盐屏障”的形成出现障碍,致胃黏膜表面不能维持中性或偏碱性环境,易被胃酸和胃蛋白酶破坏,失去润滑和保护作用。老年人胃酸缺乏,细菌易生长,可夺去宿主所需的某些营养物质而造成贫血,或胃黏膜糜烂、溃疡及出血等。另胃液中含有一定量的由壁细胞分泌的内因子,它是一种黏蛋白,内因子有两个活性部位,一个部位可与食物中维生素 B_{12} 结合,形成复合体,保护维生素 B_{12} 不被水解破坏;另一部位可与远端回肠上皮细胞膜上的受体结合促进维生素 B_{12} 的吸收。老年人胃腺细胞萎缩或其功能破坏,常伴有内因子分泌功能部分或全部丧失,而失去吸收维生素 B_{12} 的能力,致红细胞发育障碍,引起巨幼红细胞性贫血和造血障碍。

食物经胃消化后成食糜,食糜在小肠中靠肠蠕动及分节运动来进一步推进。食糜的冲胀作用以及酸、脂肪、渗透压等刺激十二指肠壁上的感受器,通过肠-胃反射可以抑制胃运动,延缓胃排空。酸和脂肪进入十二指肠,可引起十二指肠黏膜释放促胰液素、胰岛素等,促进消化液和食物的混合,使食物消化为氨基酸、葡萄糖和脂肪酸,通过小肠壁上的绒毛将上述营养成分吸收。老年人小肠绒毛变宽或卷曲、缩短,黏膜上皮细胞减少或萎缩,平滑肌层变薄,收缩蠕动无力,使小肠的吸收功能大大减退,影响对蛋白质、糖、脂肪和维生素等的吸收,易发生贫血和营养不良。因胃肠蠕动慢,食物停留时间长而易发酵、产气,故易使结肠充气和便秘。另因老年人大肠黏膜萎缩,对水分的吸收功能下降,直肠肌和肛提肌萎缩,收缩力减退,易引起大便困难和脱肛。