

中老年健身

王安利 王正珍 / 著



北京体育大学出版社

中老年健身

王安利 王正珍

北京体育大学出版社

策划编辑 李 飞
责任编辑 孙宝才
审稿编辑 李 飞
责任校对 静 一
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

中老年健身/王安利,王正珍编著. - 北京:北京体育大学出版社,2004.6

ISBN 7-81100-134-9

I. 中… II. ①王…②王… III. ①中年人-健身运动②老年人-健身运动 IV. R161.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 038037 号

中老年健身

王安利 王正珍 编著

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区中关村北大街
邮 编 100084
发 行 新华书店总店北京发行所经销
印 刷 北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本 850×1168 毫米 1/32
印 张 7.25

2004 年 6 月第 1 版第 1 次印刷 印数 4000 册

ISBN 7-81100-134-9/G·125

定 价 16.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)



人口老龄化已经成为全球面临的重要问题，发达国家和发展中国家都将面临这一挑战。全球现有老年人口 3.42 亿，且以每月净增 80 万人口的速度发展，这种增加主要发生在发展中国家。我国随着人民生活水平的提高、科学的进步及医疗保健事业的不断发展，人均寿命也日趋延长，老年人群不断扩大。因此，学习中老年的保健知识、认识老化的规律，提高老年人的健康水平，减轻社会福利保障及医疗保健的压力、作好中老年保健及其服务工作已成为影响社会经济发展的重大课题。

在体育院校的学生中开展有关中老年健身课程，对学生走向社会正确指导全民健身，尤其是正确指导中老年进行锻炼、推动全民健身运动的发展、提高健康水平和生活质量、减少医疗费用、延年益寿有十分重要的现实意义。

本次教材编写是运用唯物主义的观点，在参考了大量体育和医学专业文献的基础上完成的，综合了国内外在中老年健身方面的研究现状和进展，采用了一些新的观点和新的研究成果，将体育和医学理论密切的联系在一起，即应用了医学的基本理论阐明中老年人的生理解剖特点，以及中老年常见疾病的发生和发展，又用体育理

论讲述了中老年人如何科学的保持良好的机能状态、防病抗衰老、延年益寿，及患有不同疾病时如何进行体育锻炼和体育治疗。在确定教材内容时力求既符合社会的实际需要，又与体育院系学生的知识层次一致；既能够反映当前的新知识、新观点，新成果，又有较强的可读性。在编写风格上力求做到一书两用，既能作为教材，又能作为参考读物。

本教材已在北京体育大学本科教学中使用三年。在教学过程使用本教材的师生对教材提出过宝贵的修改意见，使之不断完善，在此一并感谢。

本教材主要读者是体育院校本科学生及研究生、社会体育指导员、中老年医疗保健工作者及对健身有兴趣的中老年人。对从事中老年健身的科研工作者乃至管理人员也有一定的参考价值。

目 录

第一章 绪 论

第一节 老年人与老龄社会	(3)
一、中老年人年龄的划分标准	(3)
二、人口老化与老年人口	(3)
第二节 人口老化与社会发展	(4)
一、我国老年人口的现状	(4)
二、我国未来人口老化的趋势	(5)
三、我国人口老化需要特别重视的问题	(6)

第二章 衰老机理

第一节 整体水平的理论	(10)
一、自由基学说	(10)
二、免疫学说	(12)
三、神经——内分泌调节障碍学说	(14)
第二节 细胞水平的理论	(15)
一、体细胞突变说	(15)
二、交联学说	(15)
三、代谢产物聚积说	(16)
第三节 分子生物学理论	(16)



第三章 老年的生理学特征

第一节 人体老化概述	(21)
一、结构及功能的变化	(21)
二、代谢的改变	(21)
第二节 各系统生理功能的特点	(23)
一、循环系统	(23)
二、神经系统	(25)
三、呼吸系统	(27)
四、泌尿系统	(29)
五、消化系统	(30)
六、内分泌系统	(32)
七、血液系统	(32)
八、肌肉及骨关节	(33)
九、免疫功能	(34)
十、皮肤与毛发	(35)
十一、身体成分变化特点	(35)
第三节 运动对中老年人健康的影响	(36)
一、对运动系统的影响	(36)
二、对心血管系统的影响	(37)
三、对呼吸系统的影响	(38)
四、对神经系统的影响	(38)
五、对消化系统的作用	(39)
六、提高中老年人的免疫力	(39)

第四章 中老年人常见疾病与体育锻炼

第一节 肥胖症	(42)
---------------	------



一、病因和发病机理	(43)
二、肥胖对健康的影响	(44)
三、防 治	(45)
第二节 高血压病	(50)
一、发病因素	(50)
二、发病机理	(54)
三、临床表现	(56)
四、老年性高血压	(58)
五、治 疗	(59)
六、预 防	(61)
六、高血压病人的体育卫生	(64)
第三节 脑卒中	(65)
一、概念及分类	(65)
二、脑卒中的危险因素	(65)
三、脑卒中的预防	(67)
第四节 动脉粥样硬化与冠心病	(69)
一、心绞痛	(70)
二、心肌梗塞	(73)
第五节 糖尿病	(86)
一、糖尿病的危险因素研究	(87)
二、临床表现	(91)
三、诊断标准	(94)
四、防 治	(94)
四、老年糖尿病防治策略与措施	(100)
第六节 慢性阻塞性呼吸道疾病	(102)
一、发病原因	(103)
二、对机体的影响	(103)
三、防治原则	(103)
四、体育锻炼对预防慢性阻塞性呼吸道疾病的意义	(104)



五、老年慢性支气管炎病人的体育卫生	(104)
第七节 更年期综合征	(105)
一、妇女更年期生理、心理特点	(105)
二、更年期综合征的预防保健	(109)
第七节 骨质疏松症	(111)
一、分 类	(112)
二、骨质疏松的影响因素	(112)
三、症状及诊断	(121)
四、骨质疏松的治疗	(122)
五、老年骨质疏松的预防	(123)
第八节 颈椎病	(126)
一、发病机制	(126)
二、症状及诊断	(127)
三、治 疗	(128)
四、预防	(129)
第九节 前列腺疾病	(129)
一、前列腺炎	(129)
二、前列腺增生症	(131)
三、前列腺癌	(132)
第十节 便 秘	(133)
一、发病机制	(133)
二、分类和病因	(134)
三、老年人与便秘	(135)
四、临床表现	(135)
五、便秘对健康的危害	(135)
六、治 疗	(137)
七、预 防	(137)
第十一节 跌 伤	(137)
一、原 因	(137)

二、预防措施·····	(139)
-------------	-------

第五章 常见肿瘤

第一节 概 述·····	(146)
一、肿瘤的分类·····	(147)
二、肿瘤的病因和发生·····	(148)
三、癌症的早期发现·····	(152)
四、肿瘤的预防·····	(154)
第二节 中老年肿瘤常见类型、分布特征及预防·····	(156)
一、肺 癌·····	(156)
二、胃 癌·····	(160)
三、乳腺癌·····	(164)
四、宫颈癌·····	(167)
五、结、直肠癌·····	(170)
六、前列腺癌·····	(172)

第六章 中老年养生

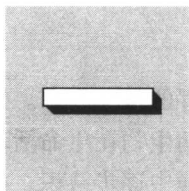
第一节 中老年心理健康·····	(178)
一、中年心理健康·····	(178)
二、老年心理健康·····	(179)
第二节 老年人的饮食与营养·····	(180)
一、中老年人营养的特殊要求·····	(181)
二、老年人饮食注意事项·····	(182)
第三节 常用滋补药物及作用·····	(183)
第四节 传统养生术·····	(183)
一、气功及其生理作用·····	(183)
二、太极拳及其生理作用·····	(184)



第七章 中老年人健康评价方法及运动处方

第一节 中老年人健康评价	(188)
一、心血管系统常用评价方法	(188)
二、呼吸功能的评定	(192)
三、血液指标	(192)
四、身体成分	(194)
五、肌肉力量	(196)
六、柔韧性测试	(197)
第二节 中老年人锻炼的运动处方	(198)
一、运动处方的概念	(198)
二、制定运动处方的目标	(199)
三、制订运动处方的艺术	(199)
四、运动处方的种类	(200)
五、运动处方的内容	(201)
六、心脏体疗锻炼运动处方的编制	(201)
第三节 中老年人的体育锻炼的一般原则	(210)
一、普通健康中老年人的体育锻炼的一般原则	(210)
附录 1 健康老人的标准	(218)

第



章

绪 论

本章主要介绍了提高健康意识和自我保健能力的必要性。提出了中老年人年龄的划分标准、人口老化与老年人口的概念、我国老年人口的现状以及我国未来人口老化的趋势和我国人口老化需要特别重视的问题。



健康是人类永恒的话题，健康是人类生存的基本需求。崇尚和追求健康长寿是人类的本能，而衰老则是一切生物在生命活动中不可抗拒的自然规律。人类在生存和生活的实践中逐步认识、探索并总结出了许多预防过早衰老和延缓衰老的有效途径，学习一些医学常识，了解和掌握一些自我保健方法和科学的养生之道，便可以帮助自己采取延缓和推迟衰老，延长预期寿命的有效措施。通过自我保健，进行自我观察、自我监测、自我诊治、自我预防、自我护理与康复，对中老年人的生理健康、心理健康，及增强对社会环境的适应能力极为有益，正如有关专家指出的：掌握一些医学保健知识，提高自我保健水平，可以使三分之一的疾病得以预防，三分之一的疾病可能早期发现并得到早期治疗，三分之一的疾病能通过自我保健得到正确的诊断而减轻病痛、及早康复。

世界卫生组织一些专家研究提出：在人们的健康因素中，遗传因素占15%，社会因素占10%，医疗条件占8%，气候环境的影响占7%，而后天自身因素占60%。我国有句老话，“不治已病，治未病”，以“预防为主”，未病先防，未病先养，尽早做出健康选择，才能提高生存质量。

健康是财富，储蓄健康对每个人来说都很重要，尤其中老年人更应树立健康意识，改变过去那种无病即健康的观念和不健康的生活习惯，树立健康的生活习惯，提高自身免疫机制，争取延长预期寿命，使我国老年人口这一群体，在其生命的绝大部分时间里能够保持身心健康，不仅延长参与社会活动和生活自理能力的年限，并能最大限度地缩短带病期和伤残期以及需要他人护理的时期，争取更多的老年人向健康老龄化迈进。

中老年健身是涉及中老年衰老的原因、中老年生理机能特点、老年病的防治及中老年健身运动等的课程。其目的是防止人类早衰，学习中老年健身对于正确指导中老年进行锻炼，推动全民健身



运动的发展、提高健康水平、生活质量、减少医疗费用、延年益寿具有十分必要的现实意义。

第一节 老年人与老龄社会

一、中老年人年龄的划分标准

中老年人年龄标准不是一个绝对的概念。不同的历史时期、不同的地区有不同的标准。联合国世界卫生组织（WHO）关于人口老龄化的标准是65岁以上为老年人。欧洲、日本规定为65岁，挪威是67岁，丹麦制定为70岁。我国目前定为：35~60岁为中年，其中35~40岁称为中年初期，41~50岁为中年中期，51~60岁为中年后期；以60岁以后为老年，其中61~70岁为老年初期，71~80岁为老年中期，81~90岁为老年后期，91岁以上为高寿。

二、人口老化与老年人口

个体老化的结局——衰老至死亡，是受生物规律控制的。群体老化及人口老化，不会导致人类的灭亡，而是伴随人类社会进步必出现的社会现象，受社会发展规律的制约。

人口老龄化是指人口总体结构向高龄化发展的一种趋势。通常以老年人占总体人口的比例作为衡量人口老龄化的指标。

国际上对人口老龄化标准的划分，随时间、地区不同有所区别。1956年联合国提出：65岁及65岁以上人口占4%为年轻型人口；占4%~7%为成年型人口；占7%以上为老年型人口。1982年维也纳世界老龄问题大会将老年人的年龄定界为60岁以后，国际上已采用60岁及60岁以上老年人口占总人口的比例在5%以下为年轻型人口；5%~10%为成年型人口；10%以上为老年型人口。由于人口老龄化是个动态变化过程，如果总体人口中老年人比例



不断上升,而其它年龄组的人口不断下降,就说明总体人口已处于老化过程,当总体人口中 60 岁及其以上人口占 10% 或 65 岁及其以上人口占 7% 以上,就说明这一国家或地区的人口以处在老年型人口阶段。

第二节 人口老化与社会发展

随着经济的发展、社会的发展、科学技术的进步及医疗保健事业不断发展,人均寿命日趋延长。在资源有限,经济还不十分发达的我国,老年化人群不断扩大的问题,已引起了人们的极大关注,中老年保健及为其服务已成为影响社会经济发展的重大课题。

一、我国老年人口的现状

从 1949 年中华人民共和国成立以来,我国共进行过四次全国人口普查,近年来每年还有全国人口变动抽样调查,这些人口资料使我们能科学地分析我国的人口现状及预测未来的发展趋势。

1953 年,我国第一次人口普查,人口数为 56.745 万人,60 岁及其以上人口为 4142 万,占总人口数的 7.3%,年龄中位数是 21.7 岁;1964 年第二次全国人口普查,人口数为 69458 万,60 岁及其以上人口 4223 万,占总人口数的 6.08%,年龄中位数为 20.2 岁,较第一次普查时年龄结构更年轻;1982 年第三次全国人口普查时人口为 100391 万,60 岁及其以上的老年人口为 7660 万,占总人口数的 7.3%,65 岁及其以上人口为 4.91%,年龄中位数上升至 22.9 岁,从 80 年代初期人口已从年轻型向成年型转变;1990 年第四次全国人口普查,人口数为 113051 万人,60 岁及其以上人口达 8.58%,年龄中位数已达 25.25 岁,已成为典型的成年型人口。

从我国近 40 年来人口年龄结构分析,可以看出由于人口死亡率的下降,70 年代以来生育率的迅速下降,平均寿命延长,60 年

代还是年轻型的人口，从 70 年代发生明显变化，老年人口比例不断上升，其它年龄人口比例不断下降，至第四次人口普查时，即 90 年代初期已成为典型的成年型人口。1993 年国家统计局人口变动抽样调查时总人口已达 118, 517 万，60 岁及其以上人口占总人口 9%，已超过 1 亿人，上海、天津、北京、江苏、浙江、山东及广东等省、直辖市 60 岁及其以上人口已超过总人口的 10%，上海已达总人口 14%，达 190 万。也就是说我国部分地区已进入老年型社会。我国人口老龄化的特点是从东部地区向西部地区扩展，老龄化迅速。人口老龄化是个动态过程，从全国来说是处于初级阶段，对社会经济发展的影响还不大，但从发展趋势来看，应引起高度的重视，及早采取有力措施。

二、我国未来人口老化的趋势

经国内外学者及联合国有关部门的预测，我国人口年龄结构在加速老龄化，从 1990 年算起的未来 30 年，人口年龄结构将由成年型向老年型转变，再后 30 年则向高度老龄化发展。未来的发展趋势大体可分为三个阶段：

第一阶段 1991 ~ 2000 年：这一阶段人口由成年型向老年型转变。少儿人口比例从 27.55% 下降到 27.08%。60 岁及其以上人口从 8.75% 上升到 9.84%，年龄中位数达 30 岁，此时人口虽未完全进入老年型，但已基本上完成了由成年型至老年型的转变。从年龄结构看这一时期是缓慢的老龄化阶段。

第二阶段 2000 ~ 2020 年：这一阶段人口年龄结构变化速度快，少儿人口比重从 27.0% 下降至 19.04%，60 岁及其以上人口从 9.84% 上升至 15.5%，中位数为 35.7 岁，中国人口已成为典型的老年型人口。

第三阶段 2020 ~ 2050 年：少年儿童人口比重将下降至 16%，60 岁及其以上年龄比重将上升到 27%，年龄中位数将达 43 岁，由于老龄化程度急剧升高，人口老龄化达到严重阶段。



三、我国人口老化需要特别重视的问题

1. 人口老龄化速度快

我国在世界各国中是人口老龄化较快的国家。预计在 2002 ~ 2018 年 16 年间,我国老年人口占总人口的比例将从现在的 7% 左右上升到 10%。这一阶段我国劳动力人口占总人口的 60% 以上,从 7 亿至 9 亿,因此,不像发达国家人口老龄化会带来劳动力短缺的问题,在人口老龄化初期对经济发展的影响不大。我们应当重视的是劳动力的职业素质。劳动力老化及就业不足等方面的问题,特别是老年人口的绝对数量过大,带来的老年人口问题,尤其是老年保健、老年社会福利保障问题,将是一个重要的社会问题。

2. 中国人口老龄化

中国人口老龄化是超前于经济社会发展水平而出现的,当前世界上人口老龄化的国家都是经济发达国家,这些国家大都呈现出老龄化发展的时间长、速度慢,经济力量较雄厚,老年社会保障制度及措施较健全,个人对养老资金的准备也较充分,因此,人口老龄化程度虽较严重,但老年人口问题并不显得突出。而当今中国的经济发展还处于发展中国家水平,在经济发展水平还不高的情况下,人口迅速老龄化,而且从国家、社区、家庭和个人都还来不及对此做充分的准备,我国老年人口绝对数量(根据 1998 年底的统计,我国 60 岁以上的人口已达到 1.2 亿)就已增大,使老年人口问题更加突出。目前我国经济处于社会主义市场经济的初级阶段,城镇的迅速发展,大量的农村青壮年向城镇迁移,再加上农村生育率的继续下降,可能使不少地区农村老龄化的速度较城市还要快。

3. 老年人口内部不断老龄化问题

据有关专家对中国老年人口内部老龄化趋势的预测,1995 年 60 ~ 69 岁人口占老年人口的 61.8%, 70 岁以上人口占 38.2%, 至 2050 年 60 ~ 69 岁人口则只占 49.4%, 而 70 岁以上人口将占 50.6%, 也就是说,到那时老年中期(70 ~ 79 岁)和老年后期(80