

老年医学大系

老年心血管内科学

金耀林 钱维成 王学艳 金树武 陈永杰 主编

中国科学技术出版社

老年医学大系

老年心血管内科学

金耀林 钱惟成 王学艳 金树武 陈永杰 主编

中国科学技术出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

老年心血管内科学/金耀林等主编. - 北京:中国科学技术出版社,2000.5
(老年医学大系/曹建中等主编)
ISBN 7-5046-2815-8

I.老… II.金… III.①老年病:心脏血管疾病-诊疗 IV.R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 04357 号

中国科学技术出版社出版
北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码:100081
电话:62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市燕山印刷厂印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:28.5 字数:693 千字
2000 年 6 月第 1 版 2000 年 6 月第 1 次印刷
印数:1-2000 册 定价:85.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒
页、脱页者,本社发行部负责调换)

热烈祝贺《老年医学大系》出版。
既然有儿科，那也应该要有老年科。
老年医学的形成是医学
科学的发展和深化。

叶选平



中国人民政治协商会议全国委员会副主席
叶选平为《老年医学大系》题词

为老年人保健多提

供科学知识信息

陈敏章

一九九二年十二月

中华人民共和国卫生部部长陈敏章为
《老年医学大系》题词

序

近年来世界经济的发展，卫生条件改善，医疗技术的进步等因素，使得人类寿命延长，我国老年人口也明显增加。

步入老年，老年人各脏器系统往往发生病变，而且患病时常为多种病变并存，通常称为多发病变。因此，其临床表现复杂，既可以一病多症，也可以一症多病，而且随年龄而增加。据有关资料统计，住院老年人中同时有三四种并发疾病者占50%以上。

老年疾病的基本特点是由于机体衰老。衰老对机体来说，不但表现在宏观上，也表现在微观上；不但表现在形态结构方面，也表现在代谢功能方面。人到老年，身心及器官的衰老是属于自然的规律，这种生理性的退变最终将导致病理性改变。例如进入老年期后出现身高降低，脊柱弯曲，头发变白和脱落，皮肤松弛、干燥，产生皱纹、老年斑，牙齿松动脱落，眼角膜出现老年人环，视为减退，听力下降，肌力降低，反应迟钝，行动缓慢，应变能力减弱，智力下降，甚至痴呆等。这些老年人衰老的整体表现，只是体内组织器官衰老变化的外在反映。而组织和器官的衰老，又是由于细胞衰老所致。目前越来越多的人认为，人类的寿命与细胞的传代分裂有密切关系。也就是说细胞分裂、传代次数越多，机体寿命越长；反之则越短。如果细胞不再分裂，机体则将至死亡。

衰老的基本过程虽然目前尚不十分清楚，但近年来随着科学技术的迅速发展，实验和检测手段的发明和应用，科学家们的潜心研究，对其从整体水平、组织器官水平、细胞水平和分子水平进行全方位的深入研究，以及探索衰老发生发展的机理以期揭示其本质，都取得巨大的进展。

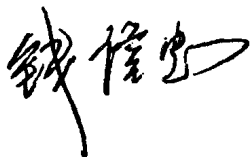
《老年医学大系》从二十多个课题进行研究和探讨，由国内31个省市自治区的部分专家教授和学者共1000名作者编写，约1500多万字。重点总结了我国老年医学各科领域里的新技术、新观点、新成果，并选录了国内外老年医学最新学术动态，从基础理论、临床实践出发，突出老年人生理、病理及临床诊治特点，贯穿古为今用，中西医结合的原则。《大系》围绕老年医学这一主题，各有侧重，但又互相渗透。书中图文并茂，结构严谨，具有独特的风格。全书参考面广、专业性强，是我国近代史上较全面论述老年医学的大型系列参考著作。

面对医学未来的发展方向和趋势，老年医学应具备超前意识，注意加强各相关方面的基础理论研究和临床实践经验教训的总结，这样才能使我国老年医学及时适应新时期的变化，满足临床工作的需要，满足人民卫生事业的需求。

此外，开展老年医学基础与临床医学教学，对在职医务工作者及有志此道的社会青年进行老年医学各学科的教学与普及，以提高我国老年医学科学技术水平和老年病社会服务水平，是医药界面临的挑战。为此，全社会都要努力创造条件，积极培养专门从事老年医学的高科技专业人才。

《老年医学大系》的出版是紧跟当今世界老年医学科学技术飞速发展的步伐，适应知识更新日益加快的特点。书中向大家推荐的适应老年医学的基础与临床治疗方法，对常年忙碌工作在老年医学研究及医疗事业的同道必有裨益。特此作序为贺。

中国老年保健协会会长
原中华人民共和国卫生部部长



1997年7月1日

序 二

随着社会的进步和医学的发展，人们生活水平和健康保障水平日益提高，人类平均寿命不断延长，老年人在社会人群中的比例不断增加。我国 1990 年人口普查的资料表明，60 岁以上的老年人现有 1 亿，到本世纪末将达到 1.3 亿。

人步入老年的顾虑，更多的不是死亡，而是由疾病带来的痛苦。因此，老年医疗卫生保健工作将成为医务人员面临的重要工作内容。医学的目标，是维护与促进人类的健康。健康包括体格与心理健康，还包含人主动适应社会的能力。毫无疑问，对老年疾病的预防与治疗是维系老年健康的重要手段。提高老年人的生命素质，使之健康长寿，幸福地度过晚年，是医务工作者责无旁贷的迫切任务。

在当今信息时代，知识不断更新，老年医学发展很快，特别是许多边缘学科的迅速发展，新理论、新技术、新设备日新月异地不断涌现。编写一套老年医学系列丛书，既有基本理论、基础知识、基本技能，又能反映当代最新进展，知识新颖而全面，显得十分必要。现在《老年医学大系》的出版，正是满足了当前的需要，完成了这项任务。

《老年医学大系》共二十多册，字数 1500 多万字，向读者展示的内容相当全面，所提供的知识极为丰富。《老年医学大系》是老年医学史上的一个恢宏工程，是任何个人办不到的事。它是全国 31 个省市自治区数百位专家学者集体智慧的灿烂结晶，是精诚协作的光辉成果。正是由于这一批医学专家学者的无私奉献，通力合作，辛勤劳动，才能使《老年医学大系》各书陆续完稿和出版。它的出版，是对我国老年医学事业的一个重要贡献，将受到人民赞许。《老年医学大系》的出版，不仅使当代广大人民群众受益，而且留给后人一笔宝贵的医学财富，办了一件有益于社会、有益于人民的功德无量的好事。祝愿作者们再接再厉，在老年医学科学领域继续攀登科技高峰。

在《老年医学大系》出版之际，我谨表示祝贺，并向医学工作者推荐这套书。

中国中医研究院骨伤科研究所名誉所长

尚天裕

1997 年 12 月 27 日于北京

前 言

随着社会的进步,科学技术的发展、人类平均寿命的提高及老年人比例的日益增加,人口老龄化已是全世界面临的共同问题。对此,世界卫生组织(WHO)早在1982年就把“老年人健康”作为该年的世界卫生日的主题。因此,弘扬我国传统医学,博采世界医学精华,珍藏古今宝贵历史文献,发展世界老年医学是历史赋予我们的重任。

近年来,我国医学事业与科研发展很快,老年医学也不例外,如各地逐步建立了一些老年医学研究机构,在大医院设立了老年病科,等等。然而由于我国人口基数大,老龄人口绝对数量较多,而医疗机构,特别是老年病的医疗机构和专业人员相对较少,使得老年人疾病的防治和保健成为较突出的问题。这样,往往是有些老年病得不到正确的及时的治疗,其结果是医疗费用多,病人痛苦大。这对国家和个人都造成一定的困难。因此,如何发展老年医学各学科领域里的研究和医学教育,有计划地培养从事老年医学的高科技人才,以解决人口老龄化而带来的诸如老年病防治的一系列社会问题就具有重要意义。

据有关专家推算,到2000年前,世界人口每年以3%的速度增加,老年人口的比例以0.3%的比例递增,我国老年人口到2000年将达1.3亿,占我国总人口的12%左右,到本世纪末,我国将进入老年型国家。预计2040年,我国老年人口达3.5~4.5亿。高龄社会的发展,老年人口的剧增,随之而来的是老年疾病的增多。为此,总结老年医学领域里各学科的新技术、新方法、新成果,促进我国和世界老年医学的发展,是当前我国老年医学研究和探讨的重要课题。

随着高科技社会的到来,医学各领域的科学技术也在同步前进,老年医学研究已成为当务之急。老年人由于生理上的老化,身体机能衰退、应变能力降低,修复能力下降,急慢性损伤及后遗症也随之增多。因此,如何在全面了解和总结这些特点的基础上,提高老年疾病的预防,治疗手段,最大限度地提高治愈和康复水平,使他们重新回到社会得到应有的地位,是一个十分重要的社会问题和医学课题。在此基础上,我们组织全国31个省市自治区的部分有关专家、教授及学者,经过3年多的时间编著了《老年医学大系》。共二十多册,约1500多万字,2000幅插图,是目前国内论述老年医学各学科领域较全面的大型系列丛书。

《老年医学大系》的编写参考了近年来国内外大量的有关文献和资料,总结了老年医学各科疾病研究的最新学术动态和成果,全面系统地阐述了老年人的生理、病理、病因、症状、防治等特点,适合于老年医学、康复医学及相关学科的同道参考学习。

《老年医学大系》由于涉及面广,专业性强,参加编写人员众多,内容难免有错漏之处,欢迎同道指正,以求再版时修改。

《老年医学大系》的出版,得到了中国科学技术出版社、国家卫生部、中国老年保健协会、中国保健科学技术学会、苏州立达制药有限公司等单位的领导和专家教授以及中国中医研究院骨伤科研究所名誉所长尚天裕教授、原卫生部中医局林伟局长的支持。北京兴华大学、北京医科大学、积水潭医院、空军总医院、哈尔滨医科大学、黑龙江中医药大学、黑龙江中医学院、大连医科大学、内蒙古医学院、吉林省人民医院、华北煤炭医学院、山西

医科大学、河北省人民医院、河南医科大学、邯郸医学高等专科学校、郑州市第二人民医院、湖南医科大学、湖南中医学院、湖北医科大学、同济医科大学、江西中医学院、上海医科大学、山东医科大学、青岛医学院、南京铁道医学院、浙江医科大学、浙江省浙江医院、南京医科大学、西安医科大学、上海医科大学、深圳市宝安人民医院、上海市闸北区中心医院、第一军医大学、广州中医药大学、广西医科大学等 38 所大学和医学院校的部分领导和专家教授的大力支持。并得到了陈志实先生、张洲女士对本书出版的支持等。在此，一并致谢。

老年医学大系总编辑委员会

1997 年 7 月 1 日

老年医学大系总编辑委员会

名誉主任委员 钱信忠 尚天裕 赖德操

主任委员 曹建中 狄勋元 汤成华

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

马永兴	王中易	王云惠	王维佳	王传馥	尤全喜
史凤琴	刘国平	刘成文	刘鼎禄	许晶	曲魁遵
伍骥	任维娜	伦立德	孙材江	汪宁	沈其昀
吕承忠	李杰	杜靖远	杨庆铭	杨连顺	张梦飞
张秀智	何积银	余传隆	陈沛坚	陈显慧	郑怀美
金耀林	胡豫	柏玉静	姚吉龙	姚贵申	韩玉芹
高家信	徐玉渊	傅春梅	焦艳军	喻争鸣	谭新华
熊雪顺	熊明辉				

委员 (以姓氏笔画为序)

于丽敏	马强	马永兴	王芳	王兵	王耶
王传馥	王心支	王守东	王中易	王大洋	王凤桥
王小黑	王建波	王继华	王云惠	王相奇	王承明
王学艳	王燕宁	王维佳	王润满	王欣霜	方辉
尤全喜	孔令全	孔祥瑞	邓列华	卢清玲	包礼平
史占军	史凤琴	宁勇强	石俊方	刘原	刘成文
刘秉义	刘丽玉	刘国平	刘世铭	刘艳芳	刘福成
刘善芳	刘鼎禄	刘庆思	闫春荣	伦立德	许晶
伍骥	伍建林	孙材江	吕德仁	曲魁遵	任维娜
关克端	毕玉婷	汤成华	牟淑兰	祁崇艺	汪宁
汪娱媛	何玉香	何积银	狄勋元	狄鸥	吕承忠
李杰	李显平	李利克	李强	李庆涛	宋修岐
宋仲玉	邵斌	邵林	杜靖远	沈才伟	沈其昀
沈吕南	张云	张太成	张大勇	张辉	张玉环
张铁刚	张笑如	张淑荣	张志强	张雪松	张勇刚
陈延武	陈荣	陈沛坚	陈耿生	陈金良	陈永洁
陈显慧	陈泽群	陈晶晶	杨连顺	杨庆铭	杨锦慧
林昂如	罗建民	周子文	周革	周书望	郑怀美
武洪林	金兴中	金树武	金耀林	苑秀华	屈国衡
钟玲玲	金柏玉	赵炬	赵学智	赵立媯	赵晓威
段丽虹	姜长斌	胡石莲	郝贺荣	赵官春	姚共录
姚吉龙	姚贵申	韩玉芹	郝胜丽	钱惟阶	耿孟英
徐永久	徐广宁	徐玉洲	徐恩英	夏云正	夏英镇
党广林	高运英	高家信	常虹	龚正丰	寇喜建
黄锦芳	黄丽敏	梁直英	曹宏	曹林	曹程
曹雁翔	蒋更如	曾祥伟	傅春梅	谢大志	谭新华
焦艳军	喻争鸣	曾永平	蔡体	靳松	
熊祖应	熊雪顺	熊明辉			

《老年心血管内科学》编委会

主 编 金耀林 钱惟成 王学艳 金树武 陈永杰

副主编 (以姓氏笔画为序)

王鸣和 王凤桥 冯士毅 许其侠 华尔栓

朱 云 李 英 李景海 陈九如 张代富

范维琥 金泽光 荣焯之 饶柏林 徐文渊

徐家麒 郭志军 顾菊康 蔡乃绳

编 委 (以姓氏笔画为序)

于 洁 王一尘 王凤桥 王志华 王学艳

王鸣和 王彬克 冯士毅 朱 云 朱文清

华尔栓 许其侠 李 英 李景海 吴卫华

杨 玲 陈九如 陈永杰 陈克敏 陈金庚

张代富 金泽光 金树武 金 榕 金耀林

范维琥 周达新 郑更生 荣焯之 贾党珠

饶柏林 徐文渊 徐家麒 郭志军 顾菊康

钱 晋 钱惟成 韩天成 高 凯 蒋金法

蒋锦琪 蔡乃绳

内 容 提 要

本书一至四篇系统阐述了老年心血管病的发病情况、流行病学,老年心血管系统的特点,老年心血管病的诊断学(包括病史、体检、多种器械检查)以及老年心血管病的治疗学(包括介入治疗、人工心脏起搏、电复律及溶栓疗法等);五至八篇系统阐述了老年心血管常见疾病。无疑这是一部内容丰富的老年心血管病专著。

该书主要由上海市多位著名心血管病专家编写,反映了当前国内外在老年心血管病方面的最新学术观点与成就,是内科尤为心血管病及老年病专业医师的实用参考书。也可作为医学院校教学、科研参考用书。

责任编辑 屈惠英
封面设计 赵一东
责任校对 张 燕
 赵立英
责任印制 王 沛

目 录

第一篇 老年心血管病的发病情况与流行病学	(1)
第二篇 老年心血管系统的特点	(7)
第三篇 老年心血管病诊断学	(19)
第一章 病史	(19)
第二章 体格检查	(23)
第三章 器械检查	(27)
第一节 心电图	(27)
第二节 心电向量图	(42)
第三节 动态心电图	(44)
第四节 心室晚电位	(48)
第五节 动态血压	(49)
第六节 超声心动图	(51)
第七节 心脏大血管 X 线检查	(58)
第八节 心脏大血管 MRI 检查	(74)
第九节 核素心肌灌注显像	(81)
第十节 心功能检测	(87)
第四篇 老年心血管病治疗学	(131)
第一章 介入性心脏病学	(131)
第一节 冠心病的介入治疗	(131)
第二节 瓣膜病的介入治疗	(142)
第二章 人工心脏起搏	(145)
第一节 起搏器代码及分类	(146)
第二节 起搏器装置及常用参数	(148)
第三节 常用心脏起搏器性能特点	(150)
第四节 人工心脏起搏适应证	(153)
第五节 理想起搏器类型的选择	(155)
第六节 心脏起搏器的埋植手术	(156)
第七节 人工心脏起搏并发症及其处理	(157)
第三章 心脏电复律	(159)
第四章 溶栓疗法	(166)
第五篇 老年心力衰竭	(171)
第六篇 老年心律失常	(201)
第七篇 老年心源性休克	(238)
第八篇 老年心血管病	(243)
第一章 动脉粥样硬化	(243)
第一节 动脉粥样硬化的发病原理	(243)

第二节	动脉粥样硬化的消退·····	(245)
第三节	血脂异常与动脉粥样硬化·····	(248)
第二章	冠状动脉粥样硬化性心脏病 ·····	(257)
第一节	心绞痛·····	(257)
第二节	急性心肌梗塞·····	(278)
第三节	无 Q 波型急性心肌梗塞(NQMI) ·····	(310)
第四节	无症状性心肌缺血·····	(316)
第五节	缺血性心脏病·····	(319)
第六节	冠心病猝死·····	(322)
第三章	老年高血压 ·····	(325)
第四章	老年慢性肺源性心脏病 ·····	(344)
第五章	老年心脏瓣膜病 ·····	(354)
第一节	风湿性心脏病·····	(354)
第二节	老年瓣膜退行变性心脏病·····	(362)
第三节	梅毒性心脏病·····	(370)
第六章	老年心肌疾病 ·····	(375)
第一节	老年心肌病·····	(375)
第二节	老年心肌炎·····	(380)
第三节	药物性心肌病·····	(381)
第四节	放射性心肌病·····	(382)
第五节	酒精性心肌病·····	(383)
第七章	老年心包炎 ·····	(385)
第八章	老年感染性心内膜炎 ·····	(387)
第九章	老年结缔组织病的心脏病变 ·····	(392)
第一节	系统性红斑狼疮的心脏病变·····	(392)
第二节	类风湿性关节炎的心脏病变·····	(394)
第三节	硬皮病的心脏病变·····	(396)
第四节	结节性多动脉炎的心脏病变·····	(397)
第十章	老年内分泌疾病的心脏病变 ·····	(399)
第一节	甲状腺功能亢进性心脏病·····	(399)
第二节	甲状腺功能减退性心脏病·····	(403)
第十一章	老年动脉粥样硬化性主动脉瘤 ·····	(407)
第十二章	老年主动脉夹层分离 ·····	(412)
第十三章	老年周围血管病 ·····	(418)
第一节	闭塞性颈动脉病·····	(418)
第二节	肾动脉粥样硬化性狭窄·····	(420)
第三节	肠系膜动脉缺血综合征·····	(422)
第四节	下肢缺血·····	(423)
第十四章	老年心脏肿瘤 ·····	(426)

第十五章 老年人工心脏瓣膜病.....	(432)
第十六章 老年心血管神经官能症.....	(433)
参考文献.....	(436)

第一篇 老年心血管病的发病情况与流行病学

随着社会经济的发展和传染病的控制,人口平均寿命逐渐延长,我国和世界上许多发达国家一样,正在逐步进入老龄化社会。预计到2000年,我国60岁以上老人所占比例将上升至10%以上,约1.5亿左右。目前,上海市60岁以上的老龄人口已达230万,占全市人口总数18%。因此,老年人的健康问题,正越来越受到社会的关注。

心血管病是老年人最常见的疾病,也是威胁老年人生命和健康的主要问题。根据1995年对上海市南市区6180名60岁以上社区老人的调查,其中44%患有慢性病,主要的慢性病依次为:高血压(18.9%)、冠心病(11.0%)、慢性阻塞性肺部疾病(9.0%)、白内障(7.4%)和肝脏疾病(6.2%)。其中高血压和冠心病的患病率都有随年龄上升的趋势。同样,在医院门诊就诊和住院的心脏病病人中,老年人,特别是高龄老人所占的比例近年来也明显增多。

一、心脏的老年化改变和老年人的心脏病

正常人随着年龄增高,心脏会发生一系列与增龄有关的变化。这些变化改变了心血管系统的基本特性,而动脉粥样硬化、高血压和心力衰竭等心血管疾病得以通过各种途径叠加其上。因此,老年人心脏病的患病率上升,这些疾病的临床表现和预后随年龄上升而趋于严重。

例如,老年性的心脏改变使所合并的心脏病产生症状的阈值降低。对一名年轻人,缺血导致的心肌轻度舒张功能障碍可以完全没有症状,但对一名事先已有年龄本身所致舒张早期松弛功能障碍的老人,同样程度的缺血病变可引起呼吸困难。年龄相关的变化也可以改变常见心脏病的表现。这常见于急性心肌梗塞病人,这些病人可由于症状不典型而延误诊断和治疗。与年龄相关的变化,也会影响老年心脏病人的治疗效果和预后。

合并的心脏病以外的其他疾病,或是同时患有常常是互相关联的几种心脏病,如高血压、冠心病、肺心病、传导系统或瓣膜的退行性病变,以及各种心律失常,也是老年人心脏病的重要特点,它们常常使老年人心脏病的临床表现复杂化,在诊断和治疗中必须特别注意。

二、高血压

高血压是我国老年人居首位的流行病。根据我国1991年人群普查结果,15岁以上成人高血压患病率为11.88%,其中30~34岁的患病率为3.42%;而35~44岁、45~54岁、55~64岁、65~74岁和 ≥ 75 岁者的患病率分别为8.19%、18.2%、30.17%、42.13%和48.22%。在美国,第三次全国健康与营养调查发现60岁以上的非西班牙裔白人60%有高血压,非西班牙裔美国黑人的高血压患病率为71%,墨西哥裔为61%。

老年人高血压的特点是:

1. 单纯收缩期高血压[收缩压 $> 21.3\text{kPa}$ (160mmHg),舒张压 $< 12\text{kPa}$ (90mmHg)] 老年高血压中65%~80%属此类型。老年人的收缩压比舒张压更能预测以后心血管事件(如