



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

“十二五”国家重点出版项目
国家出版基金项目

中国医学院士文库

金国章院士集



人民军需出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



“十二五”国家重点出版项目
国家出版基金项目

中国医学院士文库

金国章院士集

JIN GUOZHANG YUANSHIJI

金国章 李 扬 主 编



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

金国章院士集/金国章,李扬主编. —北京:人民军医出版社,2014. 11

(中国医学院士文库)

ISBN 978-7-5091-7739-6

I. ①金… II. ①金… ②李… III. ①金国章一生平事迹 IV. ①K826. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 258423 号

策划编辑:李玉梅 文字编辑:郁 静 杨善芝 责任审读:杜云祥

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8746

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:胜宏达印装有限公司

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:28.75·彩页 17 面 字数:982 千字

版、印次:2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数:001—900

定价:260.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换



金国章院士

内容提要

《金国章院士集》是《中国医学院士文库》的分册之一。本书由六部分组成。第一部分奋斗历程,介绍了院士的主要经历和事业发展的宝贵经验;第二部分学术贡献,综述了院士一生的主要学术经历和学术贡献,包括院士的主要学术论文、学术著作以及学术年表等,反映了院士在理论创新和技术进步方面的主要成果及其价值;第三部分治学之道,阐述了院士的创新意识、严谨作风和刻苦精神;第四部分大师风范,记载了院士在培养人才和团队建设上为人师表的生动事例;第五部分社会影响,汇集了社会各界对院士学术成果和先进事迹的评价和赞誉;第六部分人生风采,以丰富的图片资料展示了院士在不同时期的工作、讲学、国际交流、社会活动和业余生活等方方面面的风采。全书充分诠释了金国章院士的学术成就、学术思想和学术风范,可供广大医学工作者,特别是从事神经药理和中药药理研究的科研人员、临床医务工作者学习、借鉴。

《中国医学院士文库》

编委会名单

名誉主任委员	韩启德				
主任委员	陈竺	张雁灵			
副主任委员	(以姓氏汉语拼音为序)				
	樊代明	刘谦	刘德培	王玉民	王振义
	吴孟超	钟南山			
委员	(以姓氏汉语拼音为序)				
	巴德年	曹雪涛	陈灏珠	陈可冀	程天民
	戴尅戎	葛宝丰	郭应禄	何维	贺福初
	黄志强	黎介寿	刘玉清	卢世璧	邱贵兴
	邱蔚六	沈倍奋	盛志勇	汤钊猷	汪忠镐
	王澍寰	王正国	王正敏	吴祖泽	谢立信
	张运	张涤生	张金哲	郑树森	周先志

编 著 者 名 单

主 编 金国章 李 扬

编 著 者 (以姓氏笔画为序)

丁允闽	马 兰	王艳华	王振纲	付 伟	乐 凯	乐卫东
邢向忠	朱子涛	刘 健	刘中华	刘长亮	池志强	许 建
许守玺	孙启忠	孙佩华	孙保存	孙曼霁	苏启庚	苏定冯
李 扬	李超英	杨 申	杨 征	杨克椿	吴 杰	吴多琛
邹灵龙	汪晓立	沈善炯	张均田	张雪翔	陈 嬿	陈丽娟
陈凯先	陈宜张	林光大	和 友	金文桥	金昔陆	金国章
金荫昌	周廷冲	胡 刚	胡江元	胡国渊	俞蕾平	施卫星
宣建成	胥 彬	莫 娇	顾为华	高 明	唐放鸣	黄开星
董兆君	蒋华良	韩启德	傅 雨	谢 虹	褚宏远	镇学初

秘 书 俞蕾平

《中国医学院士文库》编委会办公室

主 任 余化刚

成 员 李 勇 唐 泽 曾 星 姚 磊 杨越朝 张卫民 任淦平

《中国医学院士文库》出版工作小组

项目组长 姚 磊

项目统筹 黄春霞

项目设计 姚 磊 齐学进 石 虹

组稿策划 姚 磊 杨越朝 齐学进 曾 星 黄春霞 徐卓立 郝文娜

高爱英 杨磊石 程晓红 李玉梅 黄建松 秦速励 丁 震

王显刚 马 莉 王海燕 于晓红 张 晶 郭 威 焦健姿

杨德胜 梁紫岩 管 悦 郭 颖 李 欢 路 弘 纳 琨

曾小珍 马凤娟 池 静 任海霞 王久红 王 琳 崔玲和

张怡泓 郭伟疆 杨 淮 于 哲 张利峰 张忠丽 高玉婷

张 田 崔晓荣 严雪梅 刘 立 王灵芳 晋 桦

编校审读 余满松 周晓洲 黄栩兵 杜云祥 杨磊石 张宇辉 谢秀英

吴铁双 陈晓平 王三荣 卢紫晔 高 磊 陈 鹏 王 璐

韩 志 黄维佳 刘新瑞 袁朝阳 郁 静 陈 娟 侯小芳

赵晶辉 李 昆 刘婉婷 纳 琨 李 欢 王显刚 于晓红

高玉婷 王久红 王灵芳 严雪梅 杨 芳 焦健姿 任海霞

邓 艳 梁雅慧 陈 卓 王红健 魏 新 杨善芝 王月红

程晓红 晋 桦

出版保障 刘 平 陈琪福 程晓红 成智颖 张国深 秦新利 徐敬东

周晓冰 冯亚莉 吴朝洪 陶 金 晋 桦 王爱英

《中国医学院士文库》

序

《中国医学院士文库》作为国家出版基金重点支持的大型出版工程,要为中国科学院和中国工程院的每一位医学界院士出版一个分册。组织这项出版工程的目的,是要将我国两院医学院士的学术成就、学术思想及治学精神广泛传播、系统传承和长久留存,它对于提升我国的医学科学技术水平与创新能力,进而为党的十八大提出的建成人人享有健康的小康社会提供重要的医学科技支撑,具有重要的时代意义和科学价值。参与这项出版工程的医学界两院院士都是我们国家的精英,在他们身上集中反映了爱国主义的精神和高尚的职业道德。每一位院士都有各自闪亮的人生经历、鲜明的个性风格、独到的学术创新。出版《中国医学院士文库》,对中国医学院士这个优秀群体进行集中全面的反映,这对弘扬科学精神和人文精神、促进医学文化传承创新、提升全行业的职业道德建设水平,包括对青年一代医学工作者的教育,都具有不可替代的重要意义。

承担《中国医学院士文库》这一国家出版基金项目的人民军医出版社,在国家卫生部和总后卫生部的支持下,于2012年2月组织召开了《中国医学院士文库》编委会工作会议,正式启动了这一工程。在京的近二十名两院医学院士,国家卫生部、总后卫生部领导,中华医学会、中国医师协会、中华口腔医学会等学术机构的领导,共一百多人出席了会议。当时我很感慨,这项工程得到这么多院士、专家、领导的拥护,有这么多医学界的领军人物相聚一堂,共商《中国医学院士文库》编写出版事宜,这在当代医学出版史上是极为罕见的。参加会议的时候,我想起了古人的《兰亭集序》。在公元350年左右,“群贤毕至,修禊事也”,留下了千古名篇。抚今追往,我当时非常高兴,随口吟出了“中华人民共和国,六十三年,岁在壬辰,早春之初,会于‘京西’,研讨编著两书事宜也。群贤毕至,少长咸集。此地既无崇山峻岭,茂林修竹,又无清流激湍,映带左右。引以为医界群英,列坐左右,各抒己见,亦足以畅叙幽情,立于史册……”以表达内心的感慨。我深深地觉得,我们今天编写医学院士文库这部书,也一定会有历史意义的,也完全称得上是新中国医学界的一次盛世修典,是前追古人、

后慰来者、造福当代、功德无量的一件大好事。

在编写《中国医学院士文库》过程中,各位院士付出了巨大的努力,克服了许多困难,各相关单位给予了大力支持,许多同志提供了具体帮助。经过大家的共同努力,各分册正陆续完稿并相继出版。我相信,这部巨著一定能取得成功,一定能达到预定的目标,一定能发挥重要作用。

在本书出版之际,我要再一次向为此书出版付出辛勤劳动的各位院士表示深深敬意!向支持本书出版的各有关单位和各界人士表示衷心感谢!

A handwritten signature in black ink, appearing to read '韩济世' (Han Jishi), written in a cursive style.

2012 年 12 月

《中国医学院士文库》

序

新中国成立以来,医学科学事业取得了举世瞩目的伟大成就,除了政府的高度重视、广大医务工作者的辛勤努力外,一代代医学前辈给我们留下的宝贵知识遗产功不可没。承前启后,继往开来,是每一个时代应负的责任。中国科学院、中国工程院两院医学院士均为公认的学术领军人物,他们的高尚医德、严谨医风、精湛医术,已成为我国医学界的宝贵财富。将这些名家大师们的思想和科研成果,进行深入挖掘、系统总结和传承,从而得以造福后世,是我们这一代人义不容辞的历史责任。

人民军医出版社组织出版《中国医学院士文库》,充分体现了这种高度的历史责任感和文化自觉。在国家和军队有关部门及中华医学会和中国医师协会、中华口腔医学会的积极参与下,特别是在各位院士的全力支持下,《中国医学院士文库》终于呈现在大家面前。《中国医学院士文库》从文化出版与医疗卫生这两个行业的结合点上,准确地把握住了军地医务人员对弘扬医德医风、提升医疗技术的深层需求和期待,广大医务人员可以从中领略、学习到我国医学界名医大家不畏艰辛的奋斗历程、科学严谨的治学风范、勇于创新的学术精神、开阔深刻的思维品质。

党的十八大提出要“多谋民生之利,多解民生之忧”,“为群众提供安全有效、方便价廉的公共卫生和基本医疗服务”。要实现这个目标,既需要一批服务保障体系完善、让老百姓放心的基层医疗卫生机构,更需要一支医德医风高尚、业务素质过硬的医药卫生人才队伍。我相信,这套凝聚着各位医学院士智慧和心血的著作,一定会受到广大医务人员的欢迎和喜爱,一定会在加强各级医疗机构能力建设,提升医务人员职业素养、增进职业操守、加快职业成长方面,发挥应有的作用。

卫生部 部长
中华医学会 会长



2013年2月

《中国医学院士文库》

序

由人民军医出版社承担的《中国医学院士文库》这一国家出版基金重点支持的大型出版项目,在国家卫生部、总后卫生部和中华医学会、中国医师协会和中华口腔医学会的大力支持下,今天终于与读者见面了。我对《中国医学院士文库》的出版,由衷地感到高兴并表示热烈的祝贺!

党的十八大正式把文化建设纳入中国特色社会主义“五位一体”的总体布局,开启了向社会主义文化强国的伟大进军。《中国医学院士文库》这个国家级重点出版项目,既是大型出版工程和科技推广工程,同时也是医学文化建设工程。组织推出这种高水平的出版成果和精品力作,正是医学出版界与医学界携手落实党的十八大精神的实际行动,也是文化大发展大繁荣在医疗卫生行业得以贯彻落实的具体体现。

组织出版《中国医学院士文库》是对当代医学宝库进行挖掘、传承和积淀的必要举措。新中国成立 60 年来特别是改革开放以来,中国当代医学呈现出快速发展和全面繁荣的良好局面,取得了一批具有国际先进水平的重要成果,涌现出一大批以医学院士为代表的医学科学大家和临床医学大师。把这些大家、大师的宝贵经验进行系统总结、深入挖掘、整理建档,使当代最优秀的医学发展成果得以“藏之于名山,传之于后世”,既是充实丰富当代医学宝库的需要,也是使其传之后世造福后人的需要,更是我们这一代人义不容辞的责任所在。

医生是一个特殊的职业。医生的人品、医品、才品,直接关系到患者的健康与生命。长期以来,民间流传着“不为良相,便为良医”之说,形象地反映了人们对医生这个职业的极高期许和特殊要求。在价值多元、学术浮躁、急功近利的社会风气有所抬头的情况下,我们推出《中国医学院士文库》这个出版项目,为军地的广大医务工作者如何做人,如何行医,如何成才,如何提高职业操守、业务本领和临床操作能力,提供了为之效仿、为之学习的典范,对于促进医务人员成长与发展,必将起到积极有益的影响和作用。

《中国医学院士文库》作为国家级出版项目,它体现的是国家意志,代表的是国家

水平。全国人大常委会韩启德副委员长亲自担任这个项目的名誉主任委员,对这个项目给予了高度关注和悉心指导。国家卫生部陈竺部长多次过问项目的详细情况,并担任编委会的主任委员。国家卫生部、中华医学会、中国医师协会、中华口腔医学会给予了全力支持和多方帮助,并对组织机构、编委会和专家组人选,多次予以指导和把关。特别是组成了有近 40 名德高望重院士参加的编委会,这在我们国家的医学出版史上是极为罕见的。承担这个项目具体组织出版工作的人民军医出版社,科学规划、周密安排、精心组织实施,确保了这一高难度大型项目的顺利推进和完成。《中国医学院士文库》的出版,既是各位院士智慧和心血的结晶,也是国家卫生部、中华医学会、中国医师协会、中华口腔医学会悉心指导的结果,是军地携手、通力合作、群策群力的结果。

我相信,这部倾注了上百名院士和领导大量心血的巨著,一定会受到全国广大军地医务工作者的欢迎和喜爱,一定会成为一部功在当代、惠及后人的传世之作,一定會在中华医学宝库中长久地发挥它应有的重要作用。

总后勤部卫生部原部长
中国医师协会会长



2012 年 12 月

目 录

第一部分 奋斗历程	(1)
汗水、机遇、理念——新型药理作用的发现	(3)
金国章院士简历	(12)
第二部分 学术贡献	(13)
一、金国章院士的学术思想与学术成就	(15)
科学研究重在新发现,科学研究需要恒心和毅力	(15)
二、金国章院士的主要学术论文	(30)
(一)确证 THP 有镇痛作用并成为国家药物	(30)
延胡索的药理研究——Ⅺ.延胡索乙素旋光异构体的中枢作用	(30)
Further Studies on the Pharmacology of Tetrahydropalmatine and Its Analogs	(42)
(二)开创 THPBs 的镇静、安定作用与 DA 受体的关系	(50)
Tetrahydroprotoberberine-a New Chemical Type of Antagonist of Dopamine Receptors	(50)
Different Effects of Enantiomers of Tetrahydropalmatine on Dopaminergic System	(56)
(一)-Tetrahydropalmatine and Its Analogues as New Dopamine Receptor Antagonists	(64)
4 种四氢原小檗碱同类物的立体结构和量子化学对多巴胺受体的作用关系	(67)
Effects of Tetrahydroprotoberberines on Dopamine Receptor Subtypes in Brain	(79)
新型多巴胺受体阻滞剂 <i>l</i> -SPD 预防和治疗血管性头痛的临床研究	(86)
左旋四氢巴马汀和它的第二代新药——左旋千金藤啶碱的药理研究进展	(92)

(三) <i>l</i> -SPD 对黑质-纹状体 DA 系统具有 D1 受体激动-D2 受体阻滞双重作用	(102)
左旋千金藤啶碱对 DA 受体的双重作用机制	(102)
Antagonism of <i>l</i> -stepholidine on D2 Receptor-mediated Inhibition of Synaptosomal	
Adenylate Cyclase in Rat Corpus Striatum	(112)
Dual Actions of (—)-Stepholidine on Dopamine Receptor Subtypes after Substantia	
Nigra Lesion	(118)
Involvement of Receptor Reserve in D1 Agonistic Action of (—)-Stepholidine	
in Lesioned Rats	(123)
Increased Phosphorylation of DARPP-32 by D1 Agonistic Action of <i>l</i> -stepholidine	
in the 6-OHDA-lesioned Rat Striatum	(131)
Action Sites of Rotation and Unit Firing Induced by <i>l</i> -Stepholidine and DA Agonists	
in Basal Ganglia of 6-OHDA-Lesioned Rats	(136)
(四) <i>l</i> -SPD 对 VTA-NAc-mPFC DA 系统的新型双重药理作用	(144)
Effects of (—)-Stepholidine on Firing Activity of Dopamine Neurons in Ventral	
Tegmental Area of Rats	(144)
Modulation of Medial Prefrontal Cortical D1 Receptors on the Excitatory Firing	
Activity of Nucleus Accumbens Neurons Elicited by (—)-Stepholidine	(149)
(—)-Stepholidine: A Potential Novel Antipsychotic Drug with Dual D1 Receptor	
Agonist and D2 Receptor Antagonist Actions	(155)
左旋千金藤啶碱与奋乃静治疗精神分裂症双盲比较	(161)
Requirement of PSD-95 for Dopamine D1 Receptor Modulating Glutamate	
NR1a/NR2B Receptor Function	(169)
Dopamine D1 Receptor Agonist and D2 Receptor Antagonist Effects of the Natural	
Product (—)-Stepholidine; Molecular Modeling and Dynamics Simulations	
.....	(177)
Functional Coupling between the Prefrontal Cortex and Dopamine Neurons in the	
Ventral Tegmental Area	(189)
(五) <i>l</i> -THP 的镇痛机制与防治毒品的作用关系	(199)
<i>l</i> -THP 的 D2 阻滞作用与内阿片肽系统关系的探索	(199)
Arcuate Nucleus of Hypothalamus Involved in Analgesic Action of <i>l</i> -THP	(221)

颅通汀(颅通定, rotundine)的镇痛作用机制与多巴胺受体 ——中药延胡索研究的系统论谈	(227)
脑内多巴胺神经系统与阿片成瘾的关系——THPB 用于临床防治毒品的设想	(237)
Medication of <i>l</i> -Tetrahydropalmatine Significantly Ameliorates Opiate Craving and Increases the Abstinence Rate in Heroin Users: A Pilot Study	(249)
Suppression of Morphine-induced Conditioned Place Preference by <i>l</i> -12-Chloroscoulerine, A Novel Dopamine Receptor Ligand	(258)
The Effect of <i>L</i> -stepholidine, A Novel Extract of Chinese Herb, on the Acquisition, Expression, Maintenance, and Re-acquisition of Morphine Conditioned Place Preference in Rats	(264)
<i>l</i> -Stepholidine, A Natural Dopamine Receptor D1 Agonist and D2 Antagonist, Inhibits Heroin-induced Reinstatement	(272)
(六) D1 激动·5HT _{1A} 激动-D2·D3 阻滞复合型的双重作用模式	(278)
脑内多巴胺 D3 受体的动态变化特征及其三维结构的靶点药物研究	(278)
<i>l</i> -Stepholidine Reduced L-DOPA-induced Dyskinesia in 6-OHDA-lesioned Rat Model of Parkinson's Disease	(293)
<i>l</i> -Stepholidine-Induced Excitation of Dopamine Neurons in Rat Ventral Tegmental Area is Associated with Its 5-HT _{1A} Receptor Partial Agonistic Activity	(305)
(七) DA 受体的其他工作	(314)
Differential Distributions and Trafficking Properties of Dopamine D1 and D5 Receptors in Nerve Cells	(314)
Distinctive Nicotinic Acetylcholine Receptor Functional Phenotypes of Rat Ventral Tegmental Area Dopaminergic Neurons	(324)
三、金国章院士学术年表	(340)
金国章院士主要论文目录	(340)
金国章院士著作目录	(354)
金国章院士主要获奖奖项目录	(357)
第三部分 治学之道	(359)
“安贫乐道, 志在前程, 为国争光”	(361)

做人、做师、做学问的楷模	(365)
执着、专一、严谨、谦和——我的良师和益友金国章院士	(368)
开拓、创新的榜样	(371)
安贫乐道的治学楷模——记我的导师金国章院士二三事	(373)

第四部分 大师风范

大师风范 科学研究的引路人	(377)
师恩如山 师恩如海	(381)
赠恩师	(383)
知识分子的典范	(384)
宝贵的指导 良好的合作	(386)
金国章教授趣事小记	(387)
德学双馨 良师风范	(389)
硕果累累 桃李满天下	(391)
八旬耕耘苦 卅载桃李妍	(392)
几十年不断地积累新成果	(394)
那一盏明灯——记我的恩师金国章院士	(396)
一位与四氢原小檗碱同类物结下不解之缘的学者	(398)
落红不是无情物，化作春泥更护花	(400)
恭贺恩师金国章院士八十大寿	(402)
一个中国人的骄傲——贺金国章先生八十华诞	(403)
德高望重的真正的科学家	(404)
科学人生的楷模——记金国章院士与我的交往	(405)

第五部分 社会影响

中国科学院贺信	(409)
沈善炯院士贺词	(410)
韩启德院士贺词	(411)
孙曼霁院士贺词	(412)
祝贺国章院士八十华诞	(413)
我国从事脑内多巴胺药理研究的先驱——《金国章论文选集》序	(414)
金国章先生人品和学问给我留下的深刻印象	(416)