

『肾藏精』

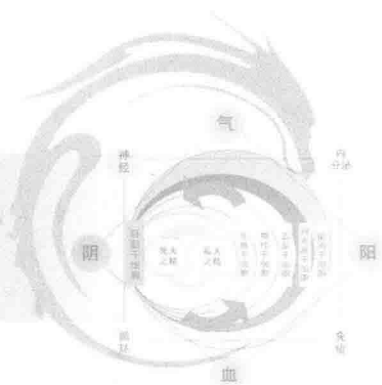
藏象理论与实践



主编：王树军



人民教育出版社



“肾藏精”藏象理论与实践

主 审 (以姓氏笔画为序)

王永炎 沈自尹 张伯礼 陈凯先 陈香美 施 杞

顾 问 (以姓氏笔画为序)

王 键 王庆其 王庆国 王昌恩 李曰庆 李振吉
李德新 林水森 赵伟康 高思华

主 编 王拥军

副 主 编 郑洪新 张玉莲 吴志奎 陆 华 施建蓉 孟静岩
赵宗江 顾 耘 战丽彬

编 委 (以姓氏笔画为序)

于春泉 马淑然 王 晶 王文娟 王成龙 王拥军
王晓赞 王颖超 卞 琴 田 晨 吕爱平 米 玲
江海涛 李晓锋 李海松 李晨光 杨燕萍 吴志奎
张 岩 张长城 张玉莲 张连城 张树成 张俊华
张琳琳 陆 华 陈 洋 郑洪新 孟静岩 赵东峰
赵永见 赵红彬 赵宗江 战丽彬 施建蓉 贾友冀
顾 耘 徐 浩 徐 辉 唐德志 黄建华 崔远武
崔学军 梁倩倩 董 杨 程艳玲 舒 冰 潘露茜

主编秘书 王 晶 赵东峰

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

“肾藏精”藏象理论与实践/王拥军主编. —北京:
人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-23397-2

I. ①肾… II. ①王… III. ①肾病(中医)-研究
IV. ①R256.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第237251号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

ISBN 978-7-117-23397-2



“肾藏精”藏象理论与实践

主 编: 王拥军

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 17

字 数: 539千字

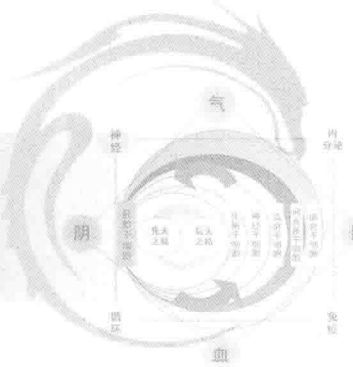
版 次: 2016年12月第1版 2016年12月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-23397-2/R·23398

定 价: 138.00元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



主编简介

王拥军(1965—),上海中医药大学教授,研究员,主任医师,中国中医科学院客座研究员。硕士及博士生导师,博士后指导老师。

现任上海中医药大学康复医学院院长,上海中医药大学脊柱病研究所所长,上海中医药大学附属龙华医院副院长,上海中医药大学脊柱病研究所与国际华人骨研学会联合研究中心主任。

担任国家重点学科(中医骨伤科学)学科带头人,国家中医临床研究基地(骨退行性病变)负责人,省部共建教育部重点实验室(筋骨理论与治法)主任,国家科技部重点领域“创新团队”计划项目(中医药防治老年性骨病)负责人,国家教育部“创新团队”发展计划项目(中医“肾主骨”理论基础研究)负责人,上海市“重中之重”临床医学中心(中医慢病防治中心)负责人,上海市劳模创新工作室(慢性筋骨病防治)负责人。

致力于中医药防治“慢性筋骨病”及“肾精亏虚型慢性骨病”的临床、基础与转化应用研究。证明了气虚血瘀是慢性筋骨病的病理基础,肾精亏虚加重筋骨衰老,阐明了益气化瘀、补肾益精法的疗效机制,并建立了系统性防治方案(国家杰出青年科学基金项目,2006);发现了骨退行性病变存在三期变化规律,提出了抑制炎症因子释放和增加干细胞营养治疗方案,建立了非手术与手术“序贯联合”综合性防治体系,降低了慢性筋骨病的手术率(国家自然科学基金重点项目,2009);证明了干细胞与微环境调控筋骨“生长壮老”全过程,发现了 β -Catenin、Smad3 和 Runx1 等是调控骨髓间充质干细胞(BMSC)增殖与分化的新基因,并证明了成体干细胞、微环境以及神经-内分泌-免疫-循环(NEIC)网络系统调控筋骨生长壮老的规律,构建了“肾精亏虚型慢性骨病”防治体系以及“肾藏象系统”,进一步发展了“肾主骨系统”“肾藏精系统”“奇恒之腑系统”理论体系,为延缓筋骨、组织器官衰老研究奠定了基础(国家“973”计划项目,2009)。

承担国家级科研项目 42 项,包括国家“973”计划项目、国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重大国际合作项目(2 项)、国家中医药行业专项(2 项)以及多项国家自然科学基金面上项目。发表论文 568 篇,其中在 *JBMR*、*A&R*、*Spine*、*Bone* 等发表 SCI 收录论文 112 篇(单篇 IF 最高 15.28),《科技会议录索引》(ISTP)收录论文 76 篇。主编专著 8 部,担任中医药院校研究生规划教材《实验骨伤科学》和本科生规划教材《中医骨伤科学》《中医骨伤科基础》主编。获得授权国家发明专利 19 项。研发中药新药 7 项,获得新药证书 2 项。以第一完成人先后荣获国家科学技术进步奖二等奖 2 项,并荣获上海市科技进步奖一等奖、中华医学科技奖一等奖、全国高等学校科学技术进步奖一等奖等 21 项。

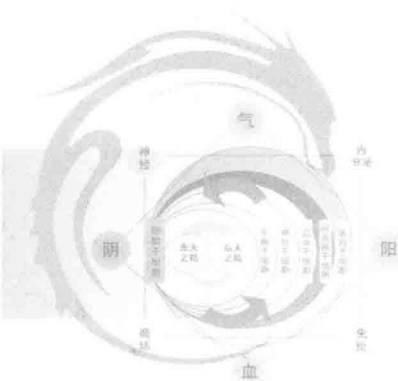
成为国家“973”计划项目首席科学家、国家杰出青年科学基金获得者、长江学者奖励计划特聘教授、全



国先进工作者、全国优秀科技工作者、享受国务院政府特殊津贴专家、首批“万人计划”百千万工程领军人才、国家百千万人才工程国家级人选、国家卫生部有突出贡献中青年专家、上海市领军人才、上海市优秀学科带头人、上海市科技精英、上海市劳动模范。

提出全新的中医复合型人才“六结合”培养模式,培养的博士获得全国百篇优秀博士学位论文奖(2011)和提名奖(2012),19人次获得 Young Investigator Award 和 Travel Grant Award 等国际性青年学术奖。所带领的研究团队先后获得“国家科技部重点领域创新团队”“国家教育部创新团队”“上海市科技创新优秀团队”“上海市学习型团队”“上海市高校创新团队”“上海市工人先锋号”“上海市五一劳动奖状”和“上海市劳模创新工作室”等荣誉或称号。

担任国务院学位委员会学科评议组成员,国家科技成果评审专家,国家教育部、国家科技部、国家卫生和计划生育委员会、国家自然科学基金委评审专家。先后担任中华中医药学会骨伤科分会副会长,中国中西医结合学会骨伤科专业委员会副主任委员、脊柱医学专业委员会副主任委员,中国康复医学会颈椎病专业委员会副主任委员,世界中医药学会联合会骨质疏松专业委员会副会长、中医手法专业委员会副会长,美国骨矿盐研究学会(ASBMR)、美国骨科研究学会(ORS)委员, *Spine*、《中华医学杂志》英文版、《中西医结合杂志》英文版、《中国药理学报》英文版审稿专家,《世界中医药杂志》英文版、《中西医结合杂志》编委,《中医正骨》副主编。



序 一

中医基础理论研究是中医药继承与创新的基石,得到业界的广泛关注。但其研究难点在于中医基础理论和现代自然科学、人文科学等如何实现有机结合。

我们从 20 世纪 50 年代起,按照“同病异治、异病同治”的思路,在临床上观察到肾阳虚患者具有肾上腺皮质功能低下的特点,并且补肾的药物能够提高临床疗效。抓住这个发现,一直深入研究,在肾阳虚证方面,有了较深入的了解。

“精”是中医学的核心概念,常说“精、气、神”为人生三宝,“精”是基础。《灵枢》明确指出精能化生机体的各种组织,“人始生,先成精,精成而脑髓生,骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙,皮肤坚而毛发长”。在成年,“肾”通过藏精而应对危急,即“藏精起亟”,并和机体功能的壮盛、衰退有密切关系。“肾藏精”在防病治病上也具有重要意义,如“足于精者,百疾不生;穷于精者,万邪蜂起”(《冯氏锦囊秘录》)。对于如此重要的概念,迄今为止,还没有系统地阐释。

干细胞是具有多向分化潜能和自我复制能力的原始的未分化细胞,是形成哺乳类动物各组织器官的原始细胞。不仅组织器官的发育依靠干细胞,而且干细胞对成年动物组织器官功能的维持和损伤修复也具有重要作用。在特定条件下,成体干细胞或者产生新的干细胞,或者按一定的程序分化,形成新的功能细胞,从而使组织和器官保持生长和衰退的动态平衡。成体干细胞平时处于休眠状态,当有损伤及机体需要时,能被唤醒发挥相应作用。

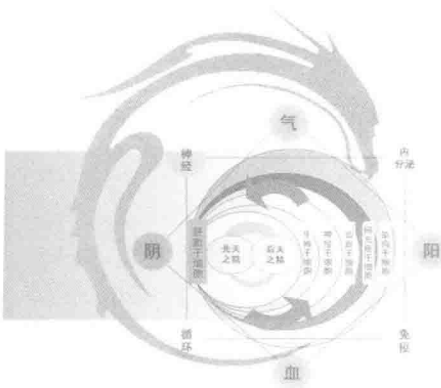
干细胞的很多功能行为特点和肾精很相似,如具有生成特性、平时处于休眠状态等。经过多方论证,王拥军教授的研究团队发现“肾精”和干细胞在物质、功能、信息、行为特点等方面具有高度关联。

王拥军教授领衔的国家“973”计划项目“基于‘肾藏精’的脏象理论基础研究”团队的研究,对“肾精”与干细胞、微环境等关系,有了一些重要研究进展。本书是这个进展的集中反映。

中医基础理论继承与创新研究是长期而艰苦的工程,本书之成,大有补于该领域,故乐为之序!

沈自尹

2016 年 3 月于复旦大学医学院



序 二

中医学是中国古代医学科学的结晶,在维护人民健康的事业中发挥着重要作用。中西医并重是我国医药卫生的显著特色和优势,中医药在传承自身学术特色的同时,积极吸收利用现代科学技术为我所用,促进了中医学的继承、发展和创新,从而推动了中医药学的科技进步和学科发展。

脏腑理论是中医理论体系的一项理论,“肾藏精”藏象理论是脏腑理论的重要组成部分。早在 20 世纪 50 年代,复旦大学沈自尹院士领衔的团队利用现代科学技术开展了中医“肾本质”的研究,揭示了中医“肾阳”等脏腑理论的现代科学内涵,发现了下丘脑-肾上腺轴与中医“肾”相似的生理内涵和变化规律,并在临床实践中加以验证和升华,取得了突出成果,引领了藏象理论的现代研究。

以王拥军教授为首席科学家的国家“973”计划项目(基于“肾藏精”的脏象理论基础研究)团队一直坚持继承与创新,在沈自尹院士、邝安堃教授、姜春华教授等前辈中医“肾”藏象理论研究的基础上,进一步开展了中医“肾藏精”藏象理论体系的现代生物学基础与临床实践研究,对中医“肾”藏象理论又进行了新的探索和拓展。通过总结和概括所取得的研究成果,编著了《“肾藏精”藏象理论与实践》一书。该书全面阐述了中医“肾藏精”的现代生物学基础,提出机体健康、气血调和状态是在神经、内分泌、免疫、循环等体系调控下,各种干细胞及其微环境生物功能(沉默与唤醒、增殖与分化)与信息(细胞信号转导)的综合体现。系统研究证明了“肾精”变化与微环境、干细胞生物学功能改变具有一定的相关性。他们还发现许多慢性病,包括骨质疏松症、老年性痴呆、再生障碍性贫血、不孕不育症、椎间盘退变性疾病、骨关节炎、肾性骨病等,都与肾精亏虚证密切相关,从而提出了“肾精亏虚型慢性病”的概念,通过大量临床实践,证明了补肾填精中药治疗“肾精亏虚型慢性病”可以发挥较好的临床疗效,并具有“异病同治”的作用特点,从而形成了“肾精亏虚型慢性病”的临床治疗认知。这些疾病是医学界目前研究的重点,也是亟需解决的重大难点问题。该书总结的研究成果,为中医药治疗上述疾病提供了理论依据和临床示范,具有借鉴和启迪意义。

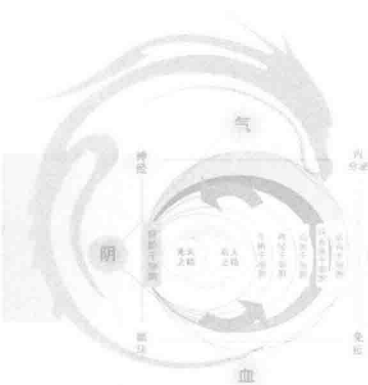
中医药振兴发展迎来了天时、地利、人和的大好机遇期,又恰逢国务院发布《中医药发展战略规划纲要(2016—2030 年)》,《中医药法》即将通过全国人大常委会最后一轮的审查……中医药人当乘势而上,有所作为。相信只要我们坚持以增进和维护人民健康为目的,坚持中医药继承与创新的发展路线,针对重大临床问题协同攻关,力求突破,必将为健康中国建设作出新贡献。

“君子之道,如切如磋,如琢如磨。”希望这本书能为读者提供借鉴和启迪,依据各个专业疾病中医治疗的效果,结合现代医学的基础研究,总结作用的规律,阐释其科学内涵,不但提高临床疗效,还可以推动学术进步,推动中医药现代化进程,造福于人类健康事业。

书将付梓,荣以为序。

中国工程院院士
天津中医药大学 校长
中国中医科学院 院长

2016 年初冬于中医科学院



序 三

“肾藏精”理论是中医藏象理论的核心内容之一,对中医理论与临床实践的发展产生了巨大的作用和影响。该理论对于防治慢性筋骨病也具有重要的临床指导价值,是慢性筋骨病的基本理论支撑,也是中医骨伤科学研究中具有重大战略性的基础科学问题。借助现代生物学理论与技术,探讨中医“肾藏精”藏象理论的科学本质,揭示“从肾论治慢性筋骨病”临床疗效产生的内在规律,有助于进一步丰富和发展中医理论内涵。

中医药学历史悠久,源远流长,具有独特的理论体系和丰富的临床经验,对中华民族的繁衍昌盛和世界医学的深入发展产生了深远影响。我们要树立信心,承担起时代赋予的使命,坚持以传承中医药理论体系和历代医家所积累的丰富临证经验为主体,坚持整理并研究中国传统文化、坚持借鉴和引用现代科学技术为两翼,做到继承不泥古,创新不离宗。推动中医药事业在新世纪的腾飞,要坚持源于临床,通过长期临床实践,活用各家流派精髓,总结基本经验和方技,形成优势方药技术,在此基础上进一步通过临床试验研究和应用基础研究,探索中医药防治疾病规律,阐明疗效机制,形成新的创新成果,再反哺临床,提高疗效,充分发扬中医药的特色优势,实现在继承中创新,在双向转化中推进中医药的现代化、国际化,为生命科学的发展和世界人民的健康作出更重大的贡献。

《“肾藏精”藏象理论与实践》一书,从中医“肾藏精”藏象理论的发生和发展、中医“肾藏精”藏象理论的相关概念和内涵、中医肾系统的现代科学内涵研究、中医肾与脏腑经络的关系、“肾精亏虚型慢性病”的理论与临床,以及中医“肾藏精”藏象理论指导下的预防医学策略、理论研究规范、与现代科学的思考和启发等方面,逐层深入阐述中医“肾藏精”藏象理论系统的研究与应用,提出了系列原创性学术观点。全书内容确切,成果丰富,以中医基础理论为出发点,运用多学科交叉研究,结合现代科学技术,明确了中医“肾藏象系统”生物学基础,创立了中医“藏象系统”研究的方法学模式,解决了国家重大需求——慢性病防治的规律性认识并提供方法学指导,体现了中医药综合防治疾病的作用和特色优势。

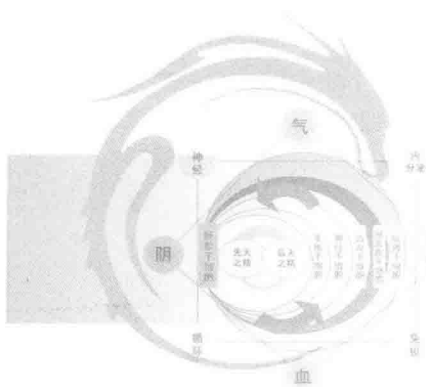
该书主编王拥军教授是我的博士,他毕业之后率领学科团队日以继夜地工作。他勤奋好学,刻苦努力,取得了一系列成绩,先后成为国家杰出青年、长江学者、国家“973”计划首席科学家等。该书是以王拥军教授为首席科学家的国家“973”计划项目“基于‘肾藏精’的脏象理论基础研究”团队集体智慧的结晶,较好地总结了该团队紧密合作所取得的研究成果,为广大中医药研究工作者提供了一本有价值的参考书。

昔宋代陈亮《梅花》曰:“疏枝横玉瘦,小萼点珠光。一朵忽先变,百花皆后香。欲传春信息,不怕雪埋藏。玉笛休三弄,东君正主张。”当前,党和政府为我国中医药的振兴和发展提供了最良好的机遇和条件,只要我们有“不怕雪埋藏”的刻苦精神和“一朵忽先变”的创新勇气,在中华民族伟大复兴的征程中,一定会展现中医药百花争妍、万紫千红的灿烂前景,涌现出更多的基础理论、临床试验研究成果。为此,本书当是一份宝贵的奉献。

今闻悉《“肾藏精”藏象理论与实践》即将付梓刊行,甚为欣慰,斯以为序。期望该团队今后进一步加强合作,在中医药研究领域作出更多的成绩。

施杞

2016年7月于上海中医药大学



前言

中医藏象(也作“脏象”)理论是中医理论体系的核心内容之一,运用该理论指导下的整体观和辨证论治防治疾病,具有显著的特色和优势,是推动我国卫生事业发展和中医药学走向世界的重要途径之一。

“肾藏精”理论是中医藏象理论的核心内容之一,在防治退变性疾病、衰老性疾病、血液系统疾病、慢性肾病、不孕不育性疾病等难治性、复杂性、慢性疾病等方面具有重要理论和临床价值,是中医学研究中具有重大战略性的基础科学问题。

由于藏象理论的相关基础研究工作相对薄弱,从而无法在较高水平上推动中医药现代化的进程。因此,借助现代生物学理论与技术,探讨中医“肾藏精”藏象理论的科学本质,丰富和发展中医理论内涵,是迫切需要解决的重大科学问题。

一、“肾藏精”理论是中医藏象理论的重要内容,揭示其科学内涵是中医基础理论创新的关键科学问题之一。

“肾藏精”藏象理论对中医理论与临床实践的发展产生了巨大的作用和影响。《素问·六节藏象论》指出:“肾者主蛰,封藏之本,精之处也。”“肾藏精”包括贮藏精气、输泄精气 and 输化精气等功能,说明肾对全身精气有调控作用,包括精的生成、贮藏、转化、输泄过程。

肾精有先、后天之分。“两神相搏,合而成形,常先身生,是谓精”(《灵枢·决气》),说明先天之精禀受于父母,构成人体胚胎的原始物质;“肾者主水,受五脏六腑之精而藏之”(《素问·上古天真论》),说明后天之精是水谷精气及脏腑化生的精微物质,具有滋养全身脏腑、器官和组织的作用,是维持生命活动的物质基础。

肾所藏之精是其他脏腑、气血化生的物质基础。“人始生,先成精,精成而脑髓生”(《灵枢·经脉》),指出肾精是脑髓生成的物质基础;“肾主骨”(《素问·宣明五气》)、“肾生骨髓”(《素问·阴阳应象大论》),指出肾精是骨骼发育的物质基础;肾藏精,精聚为髓,精髓化生为血,肾精是血液生成之源泉。可见,肾精是人体生长发育以及脑、骨、血形成的重要物质基础,肾主生殖、主骨、生髓是肾藏精的主要功能体现。

肾与命门关系密切。“命门学说”是中医基础理论中的一个重要命题。《难经·三十六难》曰:“命门者,诸神精之所舍,原气之所系,故男子以藏精,女子以系胞。”其功能包括:为生命之门、脏腑之本;维系元气;藏神与精;主男子精、女子胞,即生殖功能。命门为十二经之主,命门之火谓之元气,命门之水谓之元精。

肾与命门一体,之所以提出命门,是为强调其重要性。一种观点认为命门为水火之宅,即肾阴、肾阳;另一种观点认为命门主火,肾主水。这两种观点的分歧在于命门主火与命门主水。从临床实践看,多提命门之火。明代赵献可更强调命门之火的功能,认为命门之火周行全身,譬之元宵走马灯,其中“惟是一火耳”。“夫人何以生?生于火也……造化以阳为生之根,人生以火为生之门”,“火旺则动速,火微则动缓,火息则寂然不动”,形象地指出了命门之火(亦称“命火”)乃生命之源,其功能集中体现为肾阳的功能,即具有温煦与推动作用,是人胚胎形成、发育以及脏腑生理功能的原动力。

因此,“肾藏精”是对肾精的调控,是将肾精的物质态转化为功能态;其中,命火集中体现了肾阳的温

煦和推动作用。

二、“肾精亏虚型慢性病”的防治已成为中医学界关注的重大命题,中医从肾论治慢性病在临床上具有特色和优势,需要揭示其临床疗效产生的内在规律,丰富和发展中医藏象理论。

“肾精亏虚型慢性病”是指与“肾精命火”相关性显著的疾病的统称。这些疾病都有共同的病理特征,即“肾精亏虚、命门火衰”。如:主生殖发生障碍,表现为排卵障碍或少精,导致不孕、不育;主骨障碍,表现为骨量减少,导致骨质疏松症、骨关节病、椎间盘突出症、脊髓型颈椎病等;生髓障碍,表现为髓海空虚,导致老年性痴呆、帕金森病、骨髓抑制综合征等;肾精亏虚,精血互化发生障碍,表现为血细胞的减少,出现珠蛋白生成障碍性贫血和再生障碍性贫血等。从肾论治上述疾病具有特色和优势,有利于揭示慢性疾病的内在规律。

中医藏象理论是建立在临床实践基础上的科学。“肾精亏虚型慢性病”涉及多系统、多脏器,这些病症严重影响人类健康,是中医学研究中需要解决的重大科学问题。

“肾精命火”理论从整体观念出发认识疾病的发生与发展,强调生理状态下肾与各脏腑器官的相互协调,病理状态下相互传变,治疗中通过调理肾精命火,从而协调与平衡相关脏腑器官功能,取得了确切的疗效。

三、采用现代生物学研究方法,结合与肾相关疾病临床实践,开展中医“肾藏精”藏象理论的研究,阐明其理论的基本科学内涵,是具有战略性的重大中医理论课题。

生物个体是由受精卵在母体中发育形成的,由一个全能干细胞(来源于受精卵囊胚期内的胚胎干细胞)发育成新个体。成体干细胞尽管分化潜能受到限制,但依然具有分化为特定终末细胞的能力,一旦机体需要,就能够及时唤醒,增殖、分化为各种体细胞,发挥组织修复作用。

干细胞与中医“肾精”存在相似性,体现在以下几个方面:①干细胞“先天本源”特性与肾为“先天之本”有很大的相似处;②“肾藏精”的重要特性在于“封藏”,这与干细胞平日处于沉默休眠状态,机体需要及时唤醒的功能状态也极为吻合;③胚胎干细胞与“先天之精”相对应,各种成体干细胞(如生殖干细胞、骨髓间充质干细胞、神经干细胞、造血干细胞等)与“后天之精”相对应;④成体干细胞存在于各组织器官,与后天之精“受五脏六腑之精而藏之”不谋而合;⑤机体干细胞参与生长、发育、衰老全过程,与“肾藏精”“主生长发育”有共同特性。

神经-内分泌-免疫(neuro-endocrine-immune, NEI)网络的研究已受到国内外专家的高度关注,并逐渐形成了神经、内分泌、免疫三大系统相互交叉和渗透的跨学科的新研究领域——神经内分泌免疫学。

20世纪50年代,沈自尹院士领导的研究团队从脏腑辨证思路着手,以NEI网络学说为切入点,深入揭示了肾阳虚的现代科学内涵。通过筛选反映内脏功能的特异性指标,发现肾阳虚患者尿17-羟皮质类固醇含量值普遍低下;60年代发现肾阳虚证见下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴功能紊乱;70年代研究发现肾阳虚和60岁老年人甲状腺轴与性腺轴甚为类似,温补肾阳法对各轴均有一定程度的恢复,并认识到肾阳虚证的主要发病环节为下丘脑的调节功能紊乱;80年代至90年代中期,发现补肾药能直接作用于下丘脑,改善NEI网络功能状态。

NEI网络对人体生命过程发挥着重要的调控作用,与命火的功能有很大的相似之处。如:生长激素在机体生长中起促细胞和组织生长的重要作用;雌激素和雄激素水平及靶器官的反应决定了机体生殖功能的情况;糖皮质激素为下丘脑-垂体-肾上腺轴的重要激素,广泛调节机体的各项生理功能;甲状腺激素对能量代谢有重要的调控作用。这些激素都受到垂体以及更高中枢——下丘脑的控制。这些活性物质生理作用与命火的全身温煦和推动作用相一致。

综上所述,本研究团队启动之始提出科学假说:肾精的物质基础,主要表现在干细胞;命火的功能基础,主要体现在NEI网络。“肾藏精”是干细胞与NEI网络功能的综合体现;补肾益精法治疗肾精亏虚、命门火衰病证,主要是通过调控干细胞和NEI网络功能而实现的。

以干细胞和NEI网络研究为切入点,揭示中医“肾藏精”“肾精命火”藏象理论的科学内涵,已有较充分的依据、较好的可行性以及取得重大进展的可能性,成为揭示中医理论特色的重要举措之一。

通过阐明“肾藏精”藏象理论的基本科学内涵,从而揭示相关疾病从肾论治临床疗效产生的内在规

律,为提高临床疗效提供理论依据,不断发展和丰富中医藏象理论。

四、本团队报道了“肾藏精”藏象理论调控干细胞功能与信息的基础研究的现代内涵。证明了“补肾益精法”通过调节神经-内分泌-免疫-循环-微环境(neuro-endocrine-immune-circulation-microenvironment, NEIC-Me)网络,调控生殖、神经、骨髓、造血等干细胞内信号转导通路,进而调节干细胞沉默与唤醒状态和增殖与分化功能。

补肾中药通过调动和调节神经、内分泌、免疫、循环及微环境,激活内源性干细胞发挥疗效,其作用机制不同于单纯采用干细胞移植的当前现代医学论治策略。

1. “肾藏精”与“肾主生殖”理论应用基础研究 证明补肾中药在胚胎干细胞和脐带间充质干细胞定向分化为类卵细胞中发挥关键作用,并可通过影响 NEIC-Me 网络的 MAPK 和 Wnt 等信号通路提高生殖细胞功能,并对生殖器官功能的维护与修复起重要作用。补肾益精中药促进精原干细胞增殖的分化,改善小鼠睾丸组织形态,促进小鼠生精恢复功能。主要是促进血管生成,改善干细胞微环境;调节 Wnt、Notch、Stat 等信号转导通路。

2. “肾藏精”与“肾主骨”理论应用基础研究 从“肾主骨”角度科学地证明了“肾藏精”的科学本质是骨髓间充质干细胞(mesenchymal stem cell, MSC)和干细胞壁龛(niche)在相关信号转导网络调控下的综合生理反应;MSC 微环境的改变影响 MSC 细胞行为。明确了骨质疏松症与 MSC 之间生物学行为的关系;在此基础上,明确补肾药产生疗效与干预 MSC 的生物学行为的相关性。证明了 NEIC-Me 网络是补肾药物作用的重要途径,证明了“补肾益精法”可通过介导信号转导通路以及 NEIC-Me 网络调节 MSC 及其微环境而发挥疗效。补肾中药成分能直接作用于 MSC,或促进增殖,或促进分化;补肾中药有效组分可有效激活“沉默”干细胞。

3. “肾藏精”与“肾生髓,脑为髓之海”理论应用基础研究 发现“肾精”的生物学基础在脑内体现为神经干细胞,补肾中药激活脑内神经干细胞,促进其增殖并向神经元方向分化的作用,与中医“肾(精)生(脑)髓”理论的科学内涵相吻合。发现补肾中药通过影响 NEI 网络及神经干细胞的微环境,进而调控神经干细胞生物学行为的作用,部分体现了肾精化生脑髓的动态过程,初步揭示“肾生髓”的科学内涵。发现补肾中药抑制神经元凋亡、激活沉默突触进而改善学习记忆的作用与脑髓充盈具有一致性,初步揭示了“脑为髓之海”的科学内涵。

4. “肾藏精”与“肾生髓,髓生血”理论应用基础研究 证明了“肾精”是生长发育、血液化生的重要物质基础,血细胞分化受到干细胞及其微环境的调控。阐明了“肾藏精”的现代生物学基础。“肾生髓、髓生血”的内涵,在细胞分子层面体现在发现何首乌内有效组分诱导 K562 细胞向红系分化,其可能机制是促进红系分化正向调控因子高表达,促进红系分化负向调控因子低表达。化学损伤[苯+环磷酰胺(CTX)]佐剂性关节炎(adjutant arthritis, AA)大鼠、辐射损伤(^{60}Co - γ 射线+CTX)大鼠 AA 模型,证明了补肾益髓生血法可促进 AA 骨髓造血,促进大鼠造血干/祖细胞定向粒单系、红系分化,调控相关信号通路 JAK2/STAT5 表达。

五、本团队构建了“肾精亏虚型慢性病”临床防治规律研究——基于中医“肾藏精”藏象理论,深化了慢性病“异病同治”临床规律研究成果。

临床流行病学调查证明了多种生殖及退变衰老性重大疑难性疾病的发生与发展过程与肾精亏虚证型密切相关,提出了“肾精亏虚型慢性病”概念,极大地指导各类慢性疾病的预防和治疗。

证明了“肾精亏虚型慢性病”与 NEIC-Me 网络功能失调、细胞信号转导通路紊乱、“沉默”与“唤醒”功能下降等生物学效能直接相关。

1. “肾藏精”与“肾主生殖”理论临床疗效研究 从不孕不育症临床流行病学调查、临床试验研究和药物作用研究等方面明确了不孕不育症的肾虚证候分布及中医体质易感性,进一步验证了滋肾精与温肾阳中药在生殖代谢调控方面的网络协同效应,开展了“肾-生殖系统”的多学科结合中医证治规律研究,形成益精为主、扶阳为辅的不孕不育症的整体诊疗思想,丰富发展了“肾主生殖”理论。

2. “肾藏精”与“肾主骨”理论临床疗效研究 从骨质疏松症临床流行病学调查、临床试验研究、基因发现和药物作用研究等方面阐明了温肾阳与滋肾阴中药调控骨代谢的网络机制,开展了“肾-骨系统”的多

学科结合规律研究,建立了“肾-骨系统”模型,深化了对骨生成与骨吸收规律的认识。

3. “肾藏精”与“肾生髓,脑为髓之海”理论临床疗效研究 通过流行病学调查,客观评价了肾精亏虚在老年性痴呆发病机制中的作用,明确了补肾疗法在临床治疗老年性痴呆的重要意义。采用补肾复方中药干预老年性痴呆患者,通过量表、影像及特异性蛋白指标等综合评价,明确了补肾中药的近期、远期疗效,阐释了“从肾论治”老年性痴呆疗效的内在证治规律。

4. “肾藏精”与“肾生髓,髓生血”理论临床疗效研究 从肾论治地中海贫血,属填补空白的原创性研究,对比国内外治疗地中海贫血的少数案例临床报道,研究团队在高发区进行大样本临床规范研究。对补肾治疗地中海贫血从理论基础、核心病机、治则治法、作用特点和机制,形成了系统的理论与有效的治法。

在以上各项工作的基础上,本书编写以中医基础理论和临床实践为指导,以继承与创新中医基础理论中“肾藏象”内容为核心,以解决中医理论创新与发展过程的重大科学问题以及能够指导临床实践为目的,论述内容从古至今,从宏观至微观、从理论到实践,重于实用,突出重点,以进一步发展中医“肾藏精”藏象理论系统。

全书共分5章。从中医“肾藏精”藏象理论的形成与发展、中医“肾藏精”藏象理论体系的构建与发展、“肾藏精”与衰老性疾病的理论与实践、中医“肾藏精”藏象理论本质的科学内涵与创新发展、中医“肾藏精”的研究方法与指导价值等方面,逐层深入阐述中医“肾藏精”藏象理论系统的研究与应用,提出原创性学术观点,以中医基础理论为出发点,运用多学科交叉研究,明确了中医“肾藏象系统”生物学基础,创立中医“藏象系统”研究的方法学模式,解决了国家重大需求——慢性病防治的规律性认识,并提供方法学指导,体现了中医药综合防病治病作用和特色优势。

本书是在国家重点基础研究发展计划项目“基于‘肾藏精’的脏象理论基础研究”等支持下所取得成果的汇聚,是各位编委和研究生们长期拼搏、不断积累、无私奉献的学术结晶的荟萃!在此,再次深表感谢和致敬!

再次向本书主审王永炎院士、沈自尹院士、张伯礼院士、陈凯先院士、陈香美院士、施杞教授以及编写组顾问王键教授、王庆其教授、王庆国教授、王昌恩教授、李振吉教授、李德新教授、林水森教授、赵伟康教授、高思华教授的悉心指导、循循善诱和无微不至的关心和帮助致以崇高的敬意!特向百忙之中为本书作序并提出宝贵意见的沈自尹院士、张伯礼院士、施杞教授致以诚挚的谢意!

再次感谢国家科技部、国家中医药管理局、上海市科学技术委员会、国家自然科学基金委员会、国家“973”计划中医药理论专题专家组、上海中医药大学、上海中医药大学附属龙华医院、上海中医药大学脊柱病研究所的大力支持!

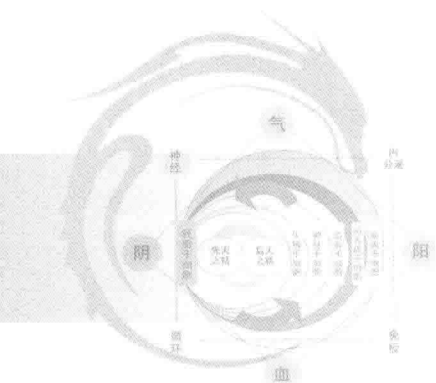
通过三代人不懈努力,志在实现三个历史跨越——由继承传统到现代创新的跨越,由经验技术到科学平台的跨越,由流派传承到学科建设的跨越。“路漫漫其修远兮”,在验证科学假说以及深化“肾藏精”本质、“肾精亏虚型慢性病”防治规律等研究的漫漫科研道路上,我们还有众多未完成的工作和未解开之谜,需要团队更加齐心协力,共同攻关!更需要各位指导专家、兄弟单位协同作战,共赴前程!

《“肾藏精”藏象理论与实践》一书力求系统完整,条理层次清晰,语言精练明了,图文并茂。由于内容涵盖传统与现代、理论与实践、基础与临床等广阔领域,遗误与需要提高之处在所难免,恳请各位读者多提宝贵意见,以便再版时进一步修订。

在长期艰辛的学术求索旅途中,感恩铭记于心!本书即将付梓之际,感谢人民卫生出版社的帮助与支持!感恩众多老师、同事、团队友人、学生们的信任和支持!感恩父母、夫人、女儿等家人的鼓励和帮助!



2016年9月29日 于上海



目 录

第一章 中医“肾藏精”藏象理论的形成与发展	1
第一节 中医“肾藏精”藏象理论的形成阶段	1
一、从古代汉字研究“肾藏精”藏象理论的发生	1
二、从古代哲学研究“肾藏精”藏象理论的发生	1
(一) 中医学“肾藏精”理论与“精水合一学说”	1
(二) 中医学“肾藏精”理论与“阴阳学说”	1
(三) 中医学“肾藏精”理论与“五行学说”	1
三、从古代文化研究“肾藏精”藏象理论的发生	2
(一) 易学象数对“肾藏精”藏象理论的影响	2
(二) 社会官制文化对“肾藏精”藏象理论的影响	2
(三) 先秦诸子学说对“肾藏精”藏象理论的影响	2
四、从古代自然科学研究“肾藏精”藏象理论的发生	2
(一) 古代天文对“肾藏精”藏象理论的影响	2
(二) 古代历法对“肾藏精”藏象理论的影响	2
(三) 古代地理对“肾藏精”藏象理论的影响	2
(四) 古代气象对“肾藏精”藏象理论的影响	2
五、从古代医学实践研究“肾藏精”藏象理论的发生	3
(一) 古代解剖学与“肾藏精”藏象理论的发生	3
(二) 从临床实践研究“肾藏精”藏象理论的发生	3
第二节 中医“肾藏精”藏象理论的发展	4
一、中医“肾精”理论的内涵和拓展	4
(一) 中医“肾精”的概念及内涵	4
(二) 中医“肾精”理论的发展	6
二、中医“肾气”理论的内涵和发展	8
(一) 中医“肾气”的概念及内涵	8
(二) 中医“肾气”理论的发展	9
三、中医“肾阳”理论的内涵与发展	11
(一) 中医“肾阳”的概念及内涵	11
(二) 中医“肾阳虚”理论的发展	12
四、中医“肾阴”理论的内涵与发展	12
(一) 中医“肾阴”的概念及内涵	12
(二) 中医“肾阴虚”理论的发展	12
五、中医“命门”学说的内涵与发展	13

(一) 中医“命门”的概念及内涵	13
(二) 中医“命门”理论的发展	14
六、中医“天癸”学说的内涵与发展	14
(一) 中医“天癸”的概念及内涵	14
(二) 中医“天癸”与“生长壮老”的关系	14
第三节 中医“肾藏精”藏象理论的实践	15
一、古代临床诊断理论与实践的发展	15
二、古代临床治疗理论与实践的发展	15
三、“从肾论治”方药理论与实践的发展	17
第二章 中医“肾藏精”藏象理论体系的构建与发展	19
第一节 中医“肾系统”与“肾藏精”藏象理论体系的关系	19
一、肾-精系统	20
二、肾-脑系统	21
三、肾-髓系统	22
四、肾-骨系统	23
五、肾-津液系统	23
六、肾-元气系统	24
七、肾-天癸-冲任系统	25
第二节 中医“肾主骨”与“肾-骨系统”	25
一、中医“肾-骨系统”的理论概述	26
二、中医“肾-骨系统”理论的生理病理规律	26
(一) “肾病及骨”病证	27
(二) “骨病及肾”病证	27
三、中医“肾主骨”理论的现代科学内涵	28
四、展望	31
第三节 中医“肾通于脑”与“肾-脑系统”	32
一、中医“肾-脑系统”的理论概述	32
二、中医“肾-脑系统”的发生与发展	33
三、中医“肾-脑系统”的生理规律	36
(一) 中医“肾-脑系统”的生理关系	36
(二) 中医“肾-脑系统”的生理功能	38
四、中医“肾-脑系统”的病理表现	40
(一) 中医“肾-脑系统”的病理表现	40
(二) 中医“肾-脑系统”的现代研究	41
五、展望	44
第四节 中医“肾生髓、髓生血”与“肾-髓系统”	45
一、中医“肾-髓系统”的理论概述	45
二、中医“肾-髓系统”的生理病理规律	45
(一) 中医“肾-髓系统”的生理功能	45
(二) 中医“肾-髓系统”的现代生物学内涵	46
三、中医“肾-髓系统”的病理表现	48
(一) 中医“肾-髓系统”的病理表现	48
(二) 中医“肾-髓系统”的现代研究	48

四、展望	52
第五节 中医“肾主生殖”与“肾-生殖系统”	52
一、中医“肾-生殖系统”的理论概述	53
(一) “肾主生殖”理论体系的提出和发展	53
(二) “肾与生殖”经脉连属	53
(三) 肾与生殖功能	54
二、中医“肾-生殖系统”的生理规律	54
(一) 女性生殖功能与规律	54
(二) 男性生殖功能规律	56
三、中医“肾-生殖系统”的病理表现	56
(一) “肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴异常	56
(二) 女性生殖功能障碍	57
(三) 男性生殖功能障碍	58
四、展望	59
(一) “肾阳虚”证与生殖的相关研究	59
(二) “肾阴虚”证与生殖的相关研究	60
(三) “肾精亏虚”证与生殖的相关研究	60
第六节 中医“肾开窍于耳”与“肾-耳系统”	61
一、中医“肾-耳系统”的理论概述	61
二、中医“肾-耳系统”的生理规律	62
(一) 中医“肾-耳系统”的经络联系	62
(二) 中医“肾-耳系统”的生理功能	63
三、中医“肾-耳系统”的病理表现	64
(一) 中医“肾-耳系统”的异常表现	64
(二) 中医“肾-耳系统”的现代研究	64
四、展望	67
第七节 中医“肾主水”与“肾-水系统”	68
一、中医“肾-水系统”的理论概述	68
二、中医“肾-水系统”的生理规律	68
(一) 肾、三焦、膀胱的生理特点	68
(二) 肾、三焦、膀胱的位置	68
三、中医“肾-水系统”的病理表现	69
(一) 肾病的相关病因和疾病	69
(二) 三焦的相关病因和疾病	69
(三) 膀胱的相关病因和疾病	69
四、展望	69
(一) 肾、膀胱、三焦解剖学认识	70
(二) 肾、膀胱、三焦功能相关性研究	70
第三章 “肾藏精”与衰老性疾病的理论与实践	76
第一节 “肾藏精”与衰老的关系	76
一、肾与衰老的相关理论	76
(一) 衰老的定义与分类	76
(二) 中医文献对衰老的认识	76

二、衰老机制研究	77
(一) 先后天说	77
(二) 脏腑虚衰说	79
(三) 精气神虚衰说	80
(四) 阴阳失调说	82
(五) 邪实侵袭说	83
(六) 气运失常说	84
第二节 五脏虚损与衰老的关系	85
一、心虚致衰老	86
(一) 心的生理功能与衰老的关系	86
(二) 心对衰老的病理影响	86
(三) 心虚与肾虚	87
二、肝虚致衰老	87
(一) 肝的生理功能与衰老的关系	88
(二) 肝对衰老的病理影响	88
(三) 肝虚与肾虚	89
三、脾虚致衰老	89
(一) 脾的生理功能与衰老的关系	90
(二) 脾对衰老的病理影响	90
(三) 脾虚与肾虚	90
四、肺虚致衰老	91
(一) 肺的生理功能与衰老的关系	91
(二) 肺对衰老的病理影响	92
(三) 肺虚与肾虚	92
五、肾虚致衰老	93
(一) 肾的生理功能与衰老的关系	93
(二) 肾对衰老的病理影响	94
(三) 肾虚衰老说与其他衰老说的关系	94
六、补肾益精法与抗衰老的研究与应用	94
(一) 补肾养生的原则	95
(二) 补肾抗衰老的方法	95
(三) 补肾益精法抗衰老的临床研究	97
(四) “肾虚型衰老”针灸治疗的基本法则	100
第三节 肾藏精与衰老学说的现代研究	100
一、肾藏精-自由基-衰老关系的研究	100
(一) 自由基与衰老	100
(二) 肾藏精与自由基	101
二、肾藏精-免疫功能-衰老关系的研究	102
(一) 免疫功能与衰老	102
(二) 肾藏精与免疫功能	103
三、肾藏精-脂质代谢-衰老关系的研究	105
(一) 脂质代谢与衰老	105
(二) 肾藏精与脂质代谢	105
四、肾藏精-神经内分泌-衰老关系的研究	106

(一) 神经内分泌免疫网络与衰老的现代研究	106
(二) 肾藏精与神经-内分泌-免疫网络的现代研究	107
(三) 补肾中药延缓衰老的现代研究	108
五、肾藏精-基因调控-衰老关系的研究	110
(一) 基因调控与衰老的关系	110
(二) 肾藏精与基因调控的关系	112
六、肾藏精-干细胞-衰老关系的研究	114
(一) 干细胞与衰老的关系	114
(二) 肾藏精与干细胞的关系	115
第四节 “肾-脑系统”与老年性痴呆	116
一、相关理论概述	116
(一) 中医对老年痴呆的认识	116
(二) 现代医学对老年痴呆的认识	118
二、相关治法方药	118
(一) 辨证论治	118
(二) 常用补肾复方制剂	119
(三) 常用单味补肾中药	121
三、相关现代研究	122
(一) 补肾方药治疗老年性痴呆的临床研究	122
(二) 补肾方药治疗老年性痴呆的作用机制研究	131
四、展望	134
第五节 “肾-骨系统”与骨质疏松症	135
一、相关理论概述	135
(一) 肾主骨、生髓	135
(二) 基本病机是肾精亏虚	135
(三) 基本治则是补肾益精	135
二、相关治法方药	136
(一) 中医辨证论治	136
(二) 饮食调摄	137
(三) 运动处方	137
三、相关现代研究	137
(一) 肾精与生理状态下骨组织	137
(二) 肾精与病理状态下骨组织	138
(三) 补肾益精法治疗骨质疏松症	140
四、展望	143
第六节 “肾-髓系统”与障碍性贫血	143
一、相关理论概述	144
(一) 现代医学对障碍性贫血的认识	144
(二) 中医对障碍性贫血的认识	144
二、相关治法方药	145
(一) 补肾相关治法	145
(二) 常用补肾复方制剂	146
三、相关现代研究	147
(一) 补肾方药治疗地中海贫血研究	147