

科技人文

王绵之：方剂学学科的奠基人与航天医学的开拓者

仲伟伟¹, 闫阔², 姚斌彬², 孙博^{1*}

摘要 王绵之, 首届国医大师、北京中医药大学终身教授, 是中国方剂学学科的主要奠基人和开拓者。他出身江苏南通中医世家, 为王氏医学第 19 代传人。他主编首部《方剂学》统编教材, 确立“以法统方”体例, 使方剂学成为中医核心主干课程。学术上主张“方从法出, 法随证立”, 强调方论研究与经方化裁, 善治免疫性不孕、再生障碍性贫血等疑难重症。并将中医药引入载人航天工程, 研制“太空养心丸”, 有效改善航天员心血管功能与代谢状态, 助力神舟五号、神舟六号任务。王绵之一生致力于方剂学理论研究、临床实践、教材建设与人才培养, 为中国方剂学学科的创立发展和中医药现代化、国际化做出了不可磨灭的贡献。

关键词 王绵之; 方剂学; 航天医学; 太空养心丸; 国医大师

王绵之教授是现代中医方剂学的奠基者与国医大师, 一生致力于方剂学理论构建、临床创新与中医药现代化发展。他以家学传承为根基, 开创方剂学学科体系, 更将中医药融入国家载人航天事业, 为中医传承创新树立了典范。

1 从南通世家走向杏坛：方剂学学科的拓荒者

王绵之, 1923 年出生于江苏

南通一个中医世家。王氏医学自明代始传, 至王绵之已是第 19 代。其父王蕴宽为当地名医, 以善治伤寒、温病及妇科杂症著称。王绵之幼年时期, 因战乱频繁, 在正规学校的教育时断时续, 但其父严加督导, 命他晨起背诵《汤头歌诀》《药性赋》《濒湖脉学》, 夜晚则讲授《内经》《伤寒论》《金匱要略》。16 岁时, 王绵之已能随父出诊, 抄方侍诊, 亲历了许多危重病例的救治过程。这种家学不仅限于书本, 更体现在面对危重症的胆识上。正如他在后来整理的医案中所体现的, 其家族学术深受王孟英等温病大家影响; 而在早期行医及教学中, 他便已展现出处理复杂外科并

发症(如巨大褥疮)的能力, 善于将《神农本草经》的理论灵活运用于临床, 这为他日后“方从法出”的思想埋下了极佳的注脚^[1]。

1942 年, 王绵之正式悬壶乡里, 独立应诊。因其医术精良, 待人诚恳, 不久便名声渐起。然而, 他并未满足于做一个地方良医。1955 年, 新中国百废待兴, 国家决定在 4 座城市建立中医学院, 以系统培养高层次中医药人才。王绵之响应号召, 毅然放弃南通已颇具规模的业务, 举家北上, 参与北京中医学院(现北京中医药大学)的创建工作。彼时, 学院初创, 师资匮乏, 教材几近空白。王绵之受命组建方剂教研室, 并承担方剂学的

收稿日期: 2026-06-18; 修回日期: 2026-09-09

基金项目: 北京中医药大学第三附属医院党建思政项目(BZYSYDJ202504)

作者简介: 仲伟伟, 助理研究员, 研究方向为高教管理、医院管理, 电子信箱: 13141347626@163.com; 孙博(通信作者), 助理研究员, 研究方向为高教管理、医院管理, 电子信箱: sunbo125@yeah.net

引用格式: 仲伟伟, 闫阔, 姚斌彬, 等. 王绵之: 方剂学学科的奠基人与航天医学的开拓者[J]. 科技导报, 2026, 44(17): 136-140; doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2026.06.00057

教学任务。

方剂学在当时尚未成为独立学科。20世纪50年代的中医教育中,方剂内容多附于中药学之后,或以“古方选解”形式出现,缺乏系统的理论和教学方法。王绵之意识到,方剂学绝非中药学的简单延伸,而应研究治法与组方原理、配伍规律及临床应用,是一门具有独立学术内涵的学科。他带领教研室同事,从搜集历代方论、整理古今名方入手,夜以继日地编写讲义、设计课程。1960年,由王绵之主编的全国高等中医院校第一版《方剂学》教材正式出版。这部教材首次确立了“以法统方”的编写体例,将方剂按“汗、吐、下、和、温、清、消、补”八法分类,系统阐述了每一类方剂的组方原则、配伍技巧和临床运用要点^[2]。王绵之在教材编写中特别强调“比较”的重要性。他认为,方剂学的教学不应是死记硬背,而应通过方剂间的横向对比(如麻黄汤类方的剂量与配伍差异)来领悟“法随证立”的精髓^[3]。这种注重“演其所知”(推演、理解知识)而非单纯记忆的教学理念,贯穿于他主编的历版教材中,极大地提升了方剂学的教学质量。这一体例突破了过去单纯罗列方药的模式,使方剂学教学走上了规范化、理论化的轨道。

此后,王绵之又先后主编了第2版、第4版《方剂学》全国统编教材。他主持制订的方剂学教学大纲和课程体系,被全国各中医院校沿用数十年,影响了几代中医人才。正是由于他的不懈努力,方剂学成为与中医基础理论、中医诊断学、中药学并列的核心课程,

并于20世纪80年代逐步形成独立的教学与学术研究体系,20世纪90年代被正式列入国务院学位委员会、教育部研究生培养二级学科。北京中医药大学对于王老的贡献评语是:对于中医方剂学科的构建和发展居功至伟,成为现代中医药学科体系的重要支柱。王绵之也因此被公认为中国方剂学学科的主要奠基人和开拓者。

2 “以法统方”与“方论”研究:学术思想的核心

王绵之的学术思想,集中体现在“以法统方”与“方论”研究2个方面。

“以法统方”,是王绵之对传统方剂学教学的重大革新。他提出,方剂学的教学不能孤立地记忆方药组成,而应从治法入手。治病必求于本,本在于证;辨证之后,必须立法;立法之后,方可选方或组方。因此,方剂学教学的核心是讲透“法”与“方”之间的关系^[2]。他经常以“麻黄汤”为例:外感风寒表实证,法当辛温发汗,故用麻黄、桂枝相须为用,佐以杏仁降气,甘草和中。若同一麻黄汤证而兼见里热烦躁,则法当辛温发汗兼清里热,遂化裁为大青龙汤。以法统方,使得方剂不再是僵化的药物堆砌,而是活法之下的有机组合。

“方论”研究,则是王绵之对方剂学理论的另一重大贡献。他主张,研究方剂不能停留于记忆组成和功效,而要深入剖析每首方剂的配伍结构、剂量比例、加减变化,以及历代医家对方剂的阐释与发挥。他主持编写的《王绵之方剂学讲稿》《汤头歌诀白话解》等著

作,对《伤寒论》《金匱要略》以及后世经典名方进行了细致的方论研究。例如,他分析“补中益气汤”时指出,方中黄芪为君,益气固表;人参、白术、炙甘草为臣,健脾补中;陈皮理气和胃,当归养血和营,升麻、柴胡升举清阳,共为佐使。全方体现“甘温除大热”的治法精髓,非为直接清热,而是通过补益中气、升提阳气,使虚热自退^[4]。这种深入剖析方理、药理的方法,大大提高了方剂学的学术深度和临床指导价值。

王绵之在临床中始终贯彻“方从法出,法随证立”的原则。他擅长将经典名方灵活化裁,治疗现代疑难重症。例如,他以《金匱要略》之“温经汤”为基础,加减化裁治疗免疫性不孕、反复流产等妇科顽疾,使不少多年不孕的患者得以妊娠;以“当归芍药散”合“黄芪桂枝五物汤”治疗再生障碍性贫血,通过调和肝脾、益气养血,使许多患者血象稳步回升,摆脱了输血依赖。他还擅用“小柴胡汤”化裁治疗多种免疫系统疾病,提出“和解法”不仅适用于外感热病,更可广泛用于内伤杂病中的气机失调、寒热错杂之证^[5]。这些临床经验,充分体现了他“方不在大,在于法度严谨;药不在贵,在于切中病机”的用药理念。

3 从地面到太空:研制“太空养心丸”

王绵之学术生涯中最富传奇色彩的篇章,莫过于他将中医药引入载人航天工程。1995年,航天医学工程研究所(现中国航天员科

研训练中心)在全国范围内遴选中医药专家,希望借助中医药解决航天员在太空环境中出现的特殊医学问题。经过严格筛选,王绵之受聘担任医学顾问。从此,他的实验室从医院诊室延伸到了航天城。

载人航天飞行中,航天员面临失重、辐射、昼夜节律紊乱、狭小空间心理应激等多重挑战。失重状态下,体液向头部转移,引起颅内压增高和心血管功能紊乱;骨骼、肌肉因废用而出现钙流失和萎缩;免疫功能下降,空间运动病(类似晕动症)频发。西方航天医学主要依靠药物对症处理,但西药往往伴有副作用,且难以从整体上调节机体稳态。王绵之敏锐地意识到,中医学“整体观念”和“辨证论治”的优势,恰好可以应用于这一特殊环境下的健康维护。

他依据中医理论分析认为:太空环境中,失重导致气血上冲,清阳不升、浊阴不降,表现为头胀、目赤、恶心、乏力,此属“气机逆乱”;长期密闭隔离,情志不舒,肝气郁结;微重力使肌肉、骨骼失于承重,肾主骨、脾主肌肉,久则脾肾亏虚。因此,立法当以调气机、安神志、补脾肾、活血瘀为要。王绵之在古方“生脉散”“柴胡加龙骨牡蛎汤”等基础上,结合多年临床经验,反复筛选、化裁,最终确定了以人参、麦冬、五味子、柴胡、龙骨、牡蛎、丹参、炙甘草等药物组成的方剂。该方益气养阴、调畅气机、重镇安神、活血通络,尤其适用于太空环境中的生理紊乱状态。该方后被正式命名为“太空养心丸”^[6]。

“太空养心丸”的研制并非一

蹴而就。王绵之带领团队,与航天医学专家密切合作,进行了大量动物实验和地面模拟试验。他们利用-6°头低位卧床模拟失重状态,观察志愿者服用“太空养心丸”前后心血管功能、骨代谢指标、免疫指标的变化。结果显示,该方能显著改善模拟失重条件下的头面部充血、心率变异性和下肢静脉回流,减轻骨钙流失,稳定情绪和睡眠质量。现代研究表明,太空养心丸能够通过调节多种氨基酸及能量代谢相关通路改善失重状态下生物的代谢异常^[7]、心血管功能异常,并保护肝、肾功能^[8]。并且在高原环境下,可降低急性高原患病率,缓解头痛、头晕、恶心、呕吐、食欲下降等高原反应症状,具有一定的提高血氧饱和度、加强心血管调节能力,增强自主神经稳定性的作用^[9]。

2003年,神舟五号首次载人航天飞行,航天员杨利伟在飞行前服用“药茶”,并在飞行期间及返回后持续观察。监测数据表明,杨利伟的心血管功能、骨骼代谢指标和情绪状态均优于未服药的对照人群。2005年7月,中国国家航天局再次邀请王绵之为神舟六号航天员聂海胜、费俊龙进行中药调理。时已8旬高龄的他欣然应允。航天员执行任务前3个月,王绵之隔2周赴航天城,根据二人身体状况及时调整方药。时值盛夏酷暑,往返奔波殊为不易,但他怀着强烈的责任感坚持赴约,为航天员把脉问诊、处方遣药,助力中国航天事业逐梦太空。在飞行前3个月的治疗过程中,他将中医辨证论治的精髓贯穿于用药之中。

尽管航天员执行任务面临的外部环境是一样的,但必须针对他们身体存在的个体差异而开出不同的药方^[10]。2005年10月17日,当神舟六号成功回到祖国,聂海胜和费俊龙顺利完成任务后,王绵之在第一时间赶到现场,检查了他们的身体状况。通过仔细分析空间飞行前后他们身体机能的变化,总结前3个月的用药,证实中医药确实起到了帮助航天员身体恢复的作用。

2006年“七一”前夕,北京中医药大学召开庆祝建党85周年大会。会上对王绵之教授为神州六号航天员费俊龙、聂海胜在飞行过程中的健康保障所做出的贡献给予表彰。“太空养心丸”使中医药首次进入国家载人航天工程,打破了航天医学领域由西方药物一统天下的局面,被誉为“太空中的中医守护神”。该项目于2021年荣获国家科技进步特等奖,项目核心成员先后获得部级(军队)科技进步一等奖6项。

王绵之曾这样解释研制“太空养心丸”的初衷:“中医讲‘上工治未病’。航天员是国家最宝贵的财富,他们的健康不容有任何闪失。我们中医有几千年的养生智慧,完全可以在极端环境下保护人体的自稳能力。这不是神秘主义,而是基于气血、脏腑、阴阳平衡的科学。”这一番话,深刻体现了中医药在预防医学和特殊环境医学中的独特价值。

4 师者风范:为方剂学培养传人

王绵之不仅是杰出的学者和

临床家,更是桃李满天下的教育家。他是中国当今中医方剂学科的奠基人,自执教鞭以来,编写教材、辅导答疑、批改作业,一丝不苟,培育了大量中医人才。他在北京中医药大学从教 50 余年,先后培养了 27 名方剂学硕士、9 名博士、60 余名方剂学讲师以上的教师及高级医师^[1],许多人已成为方剂学领域的学科带头人。他是国内唯一的方剂学博士点的博士生导师和少数几名终身教授之一。

他的授课生动而严谨,从不照本宣科,每讲一方,必先分析立法依据,再讲配伍奥秘,最后引申至临床案例。凡有幸聆听过王教授讲课的人无不为他那抑扬顿挫、铿锵有力富于音乐感,紧密结合实际、层次分明、逻辑性强、丝丝入扣的丰富内容和讲演艺术所折服。学生评价他的课堂“如饮醇醪,不觉自醉”。

他特别重视师承教育,主张“先继承,后发展”。他自己就是家传与院校教育结合的典范,做到了“继承不泥古,创新不离宗”^[12]。因此他要求弟子既要系统学习经典,又要跟师临证,在实践中体悟方剂的灵魂。1990 年,他因“为发展我国医疗卫生事业做出的特殊贡献”受到国务院表彰。王绵之还积极参与中医药标准化工作。他曾任中华中医药学会方剂学分会主任委员,主持制定了《中医方剂学名词术语》等行业标准,为方剂学的现代化、规范化奠定了重要基础。2009 年,人力资源社会保障部、卫生部、国家中医药管理局联合授予他首届“国医大师”荣誉称号,这是新中国成立以来对中医

药专家的最高褒奖。

5 结论

2010 年,王绵之因病在北京逝世,享年 87 岁。他的一生,跨越了民国、抗战、新中国成立、改革开放和新世纪,见证了一个民族从苦难走向复兴的世纪征程。王绵之教授原名祖泽,“绵之”是他正式行医之初父亲赐给的“字”,取“绵延祖业,不坠家声”之意。他用一张张手写的方剂卡片,垒起了现代方剂学的学科大厦;经过反复实践,终于主编而成适用于现代教学的第一部方剂学教材,使方剂学成为中医基础的主干课程之一;他用一粒粒精巧配伍的中药,治愈了无数疑难重症;他用一袋袋“太空养心丸”,将中华医学的智慧送入了浩渺星空。从神舟六号到神舟七号,王老再次亲自组方,指导医监医保人员共同研制成功中成药“太空养心丸”。

王绵之曾说:“中医的生命力在于临床,中医的灵魂在于经典,中医的未来在于与现代科技的结合。”他常强调:“不仅要看到病人的生物性,更要看到其社会性,要注重人与社会、自然的一体性,在治疗中应根据不同患者的不同特点遣药组方。不仅要‘药与病合’,还应该‘药与人合’……”^[13]他本人正是这 3 句话的生动写照。他既精研《伤寒论》《金匮要略》等经典,又敢于将方剂学从传统经验中提炼为一门独立学科;他既坚守辨证论治的中医本色,又主动拥抱航天医学、实验药理学等现代科学技术。他的学术道路,展

示了一条传统中医药服务国家战略、走向现代化的可行路径。

从南通世家到太空养心,王绵之的科学生涯不仅见证了中国方剂学科从无到有的沧桑巨变,也彰显了中医药在人类探索未知世界中的独特贡献。正如他在晚年回顾自己一生时所言:“我这一辈子,主要做了两件事——一件是把方剂学讲清楚,一件是把中药送上太空。前者是传承,后者是创新。有传承,创新才有根;有创新,传承才有命。”这番话,是对他毕生事业最好的注脚。

王绵之教授毕生所追求的,不仅是个体生命的疗愈,更是中华文明智慧在新时代的创造性转化与创新性发展。他用一生的实践证明:真正的传承,不是对经典的简单复述,而是在深谙其精髓的基础上,勇于回应时代的叩问,敢于将古老智慧注入最前沿的科技疆域^[14]。这种“以中为本、中外求索、兼收并蓄”的开放胸襟与“知难而进、驾馭有权”的担当精神,正是当代中国科技工作者最可宝贵的精神品格。他留给后人的,不仅是一部方剂学教材、一味太空养心丸,更是一种治学的方法、一种创新的范式、一种将个人学术追求融入国家发展大局的价值坐标。愿后来者从大师手中接过这余热尚存的灯盏,点燃起新的火焰,照亮各自领域的探索之路。

参考文献(References)

- [1] 王绵之. 漫谈辨证论治与遣药组方(上)[J]. 北京中医药大学学报: 中医临床版, 2005, 12(1): 22-25.
- [2] 王绵之. 漫谈辨证论治与遣药组方

- (下)[J]. 北京中医药大学学报: 中医临床版, 2005, 12(2): 23–25.
- [3] 王绵之. 思求经旨 演其所知[J]. 中国中医药信息杂志, 2000, 7(5): 1–3.
- [4] 朱迎君, 王永强, 王少卿, 等. 王绵之教授治疗中医脑病遣药组方规律分析[J]. 中医学报, 2017, 45(6): 10–13.
- [5] 孙明瑜, 白晶. 临床遣药组方之巧用 中药药对治疗疑难杂症——国医大师王绵之先生学术经验传承[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(10): 2053–2055.
- [6] 李勇枝, 王绵之, 徐冲, 等. 航天员作业损伤防治药物[R]. 北京: 中国航天员科研训练中心, 2015.
- [7] 刘晓弟, 范雪梅, 王义明, 等. 太空养心丸干预模拟失重大鼠的血清代谢组学分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(2): 147–153.
- [8] 尤金枝, 范雪梅, 王义明, 等. 太空养心丸对模拟失重大鼠心血管功能的影响[J]. 中成药, 2021, 43(4): 1041–1045.
- [9] 焦磊, 刘宇, 徐冲, 等. 太空养心丸对急进高原缺氧的防护作用[J]. 载人航天, 2023, 29(3): 336–344.
- [10] 刘霏. 钢到至坚似绵之 岐黄庭院尽芝兰——记我国著名中医药方剂学家、临床专家、教育家王绵之[J]. 首都医药, 2008(1): 38–42.
- [11] 王绵之. 重症疫毒例案剖析[J]. 中医药学刊, 2002, 20(4): 396–397.
- [12] 刘淑清. 济世活人一代医宗——记国医大师王绵之教授[J]. 中老年保健, 1995(4): 22–23.
- [13] 桔梗. 绵延祖业不坠家声——记著名中医专家王绵之教授[J]. 家庭中医药, 2009, 16(7): 5–7.
- [14] 杨勇, 王煦, 白晶, 等. 国医大师王绵之临床思维特色浅析[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(3): 384–386.

Wang Mianzhi: Founder of the discipline of Formulas of Chinese Medicine and pioneer of space medicine

ZHONG Weiwei¹, YAN Kuo², YAO Binbin², SUN Bo^{1*}

1. The Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

2. School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 102488, China

Abstract Wang Mianzhi, a recipient of the inaugural title of "Master of Chinese Medicine" and a tenured professor at Beijing University of Chinese Medicine, was the principal founder and pioneer of the discipline of Formulas of Chinese Medicine in China. Born into a distinguished family of traditional Chinese medicine practitioners in Nantong, Jiangsu Province, he was the 19th-generation heir of the Wang family's medical tradition. He served as editor-in-chief of the first nationally unified textbook of Formulas of Chinese Medicine, established the organizational principle of "formulas governed by therapeutic methods," and made the discipline a core course in Chinese medicine education. Academically, he advocated that "formulas derive from therapeutic methods, and methods are established according to pattern differentiation," emphasizing the study of formula theory and the flexible modification of classical formulas. He was highly skilled in treating refractory and serious diseases such as immune-related infertility and aplastic anemia. He also introduced traditional Chinese medicine into China's manned spaceflight program by developing the "Taikong Yangxin Wan" (Space Heart-Nourishing Pill), which effectively improved astronauts' cardiovascular function and metabolic status, contributing to the success of the Shenzhou-5 and Shenzhou-6 missions. Throughout his life, Wang Mianzhi devoted himself to theoretical research, clinical practice, textbook development, and the training of talent in the field of Formulas of Chinese Medicine, making indelible contributions to the establishment and advancement of this discipline and to the modernization and internationalization of traditional Chinese medicine.

Keywords Wang Mianzhi; Formulas of Chinese Medicine; space medicine; Taikong Yangxin Wan; Master of Chinese Medicine ●



(责任编辑 傅雪)