

从抗病毒药入手提示中医药新内涵

——访上海中医药大学中药学院院长徐宏喜教授

□ 朱慧华 刘青 本报记者 罗朝淑

■创新启示录



徐宏喜博士,上海中医药大学二级教授,博士生导师,国家中组部“千人计划”特聘教授,上海市首批特聘专家,现任上海中医药大学中药学院院长、中药创新药物研发上海高校工程中心主任,主要从事中药活性成分及药理药效作用机制研究。

近年来,随着一些中药及复方中药的物质基础被阐明,中药疗效经现代临床研究得到证实,特别在防治某些病毒性疾病、糖尿病并发症、肿瘤及老年性疾病等方面显示出一定优势,中药研究与产业化已越来越受到医药界的关注。然而,由于中药及其复方成分复杂,加之大部分中药的药效机制还未被科学证实,目前仍未被国际主流医学体系广泛接受。如何顺应现代医学的发展,结合已有的传统经验和中药现代化研究成果,利用先进的技术手段,建立行之有效的现代化中药研发模式,促进中药的科学化、现代化进而国际化,推动疗效确切的中药产品早日成为国际药物,已成为中药科研工作者的重大课题。上海中医药大学徐宏喜教授通过20多年的研究和实践,在阐明中药药效物质与药理活性机理等方面做了大量的探索性工作,取得了可喜的进展和成果。相关研究结果在国际知名药物研究学期刊发表了多篇较高引用率的研究论文,还申请了多项美国研究发明专利,为推动中药科学化和现代化作出了较大贡献。

钟情中药研究二十余年

20多年来,徐宏喜先后在日本、新加坡、加拿大和香港的知名学术机构任职,长期从事中药药效评价研究、新药研发及项目知识产权成果转化等工作,其领导的研究团队及合作伙伴在多个国际知名学术刊物上发表了200多篇SCI研究论文,相关成果成功申请6项美国专利及1项PCT专利。多年来,徐教授在阐明中药药效物质与药理活性机理等方面的研究工作和成果,得到了国内外同行的认可,先后40多次受邀前往美国、英国、奥地利、澳大利亚、日本、韩国、巴西、新加坡、加拿大及港澳台等地参加国际学术会议作大会报告,介绍中药研究成果。徐教授目前兼任世界中医药学会联合会中药分析专业委员会副会长、世中联中药鉴定专业委员会副会长、国际现代化中医药学术会联席会主席、英文杂志Chinese Medicine的副主编、Phytochemical Analysis等十余份国内外专业杂志的编委,以及两岸四地多所学术机构的客座教授和学术顾问。

推动中药研究成果产业化

徐宏喜早年在日本留学,重点开展抗病毒中药研究,他先后对百余种中药进行了系统的抗病毒活性筛选研究,在抗病毒杂志《Antiviral research》上,首次报道了146种中药体外抗多种病毒活性的研究结果,证明其中12种中药对感染疱疹病毒的实验动物具有明显的疗效。在新加坡国立大学及加拿大Dalhousie大学进一步深造期间,徐宏喜继续对抗病毒中药进行深入研究,并从民间草药大根草中首次分离得到具有抗HIV病毒活性的新型三萜类成分,他以第一专利发明人成功

将该成果申请美国发明专利,并获得授权;此后,他又从中药夏枯草中发现了具有显著抗疱疹病毒活性的多糖类成分,此项研究成果已成功转让给加拿大及美国的制药公司。

中药标准品是鉴定中药及其产品质量真伪必不可少不可少的工具。徐宏喜领导的研究团队创建了运用高速逆流色谱法制备藤黄酸、黄芪皂苷I、II、河黎勒酸等多种化学对照品的方法,完成了中药化学对照品400种,其中265种产品销售到美国、日本、法国及韩国等多个国家和地区。2008年,徐教授作为通讯作者在SCI杂志《Chinese Medicine》上发表的论文《Chemical markers for the quality control of herbal medicines》,系统阐述了中药化学对照品选择、分析、以及在中药质量控制中的应用策略。该论文自发表以来已经被世界各地学者下载27200多次,排名该杂志所有论文中最高引用记录的前5位,产生了较大的学术影响。

2011年,徐宏喜教授入选中央“千人计划”国家特聘教授后,全职在上海中医药大学担任教授,组建了创新中药实验室和中药创新药物研发上海高校工程研究中心,带领研究团队开展抗病毒及抗肿瘤中药药理学作用机制研究,致力于阐明中药抗病毒及抗肿瘤作用的物质基础,揭示药效作用机制,发现活性强、毒性小、选择性高的先导化合物。同时,还建立了分子、细胞及动物水平的抗肿瘤药物筛选及药效评价研究平台,重点开展国产藤黄属植物中具有抗肿瘤活性的PPAPs类和xanthones类成分的鉴定及其作用机制研究。至今,徐宏喜的研究团队已经对15种有研究价值的藤黄属植物开展了较系统和深入的研究工作,成功获得200多个化合物,并鉴定了90多个结构新颖并显示多种药理活性的化合物,尤其从云南藤黄(G. yunnanensis)中分离得到的活性化合物Guttiferone K和Oblongifolin C,具有特别的抗肿瘤活性,研究证实它们可通过抑制细胞增殖、促进凋亡、抑制肿瘤细胞自噬等机制,调控与肿瘤发生、发展、转移及复发相关的信号通路

从而产生抗癌活性,有很好的开发前景。经过多年的努力和积累,徐宏喜教授带领的团队及合作伙伴在中国产藤黄属植物的活性成分及其药理机制方面的研究取得了丰硕的成果,先后在《Autophagy》等国际知名学术期刊发表40多篇内容相关的SCI研究论文,并且申请了10余项美国和中国发明专利。近三年,徐宏喜教授的团队先后获得了7项国家自然科学基金项目及两项国家重大新药创制项目的资助。通过加强实用基础研究、发表高水平学术论文及申请国际专利,以期阐明中药的物质基础和药效作用机制,提升中药的科学性和国际影响力,推动中药成果的转让和产业化,真正为业界提供技术支持服务。

追求梦想不惧艰难

徐宏喜告诉科技日报记者,追求梦想的道路并不是一帆风顺,特别是科研工作中常常会遇到实验的瓶颈问题。早年在新加坡国立大学化学系主任Sim KY教授的指导下,徐宏喜从事博士后研究工作,要从药用植物中寻找抗病毒活性成分。研究初始,抗病毒初筛显示有活性的几种药用植物均为较常用中草药,已有较多化学成分研究报道,预示着从其中发现新化合物的可能性比较小,成果的新颖性会大打折扣。徐宏喜并没有气馁和放弃,而是仔细研读已有文献,总结其中已发现和报道的化合物规律,寻找突破口。功夫不负有心人,经过努力实践和潜心钻研,终于从日本水杨梅、山姜属等植物中陆续发现了多种新的活性化合物。相关成果不仅成功申请了美国专利,还在国际知名学术期刊上发表。

作为中医药领域为数不多的中央“千人计划”国家特聘教授,徐宏喜肩负着传承发扬中医药的使命,他坚信,以科学化、现代化、产业化和国际化为目标,坚持不懈地探索与实践,一定能使古老的中医药焕发新的活力,更好地为全人类的健康谋福祉。

■图片新闻



日前,由解放军第302医院抽组的第二批援塞医疗队已基本抽组完毕,正有序开展出征前的各项筹备工作,为下个月的轮换做好准备。(何巍 戴欣摄影报道)

本版与科技部社会发展科技司、中国生物技术发展中心合办

■中医视窗

“国医大师”刘敏如：中医药复兴和发展是未来主流

□ 本报记者 罗朝淑

作为两届“国医大师”中唯一的女性,在10月30日北京人民大会堂举行的第二届“国医大师”表彰大会上,刘敏如受到了媒体格外的关注。被记者问及此刻的感受,刘敏如快语地回答:“很兴奋,很激动!”言谈举止中,一股川妹子的“辣”味儿扑面而来。豪爽,是女国医大师刘敏如留给记者们的第一印象。出生于1933年的刘敏如,虽然今年已是81岁的高龄,但看上去却比一般人年轻许多。谈及中医药文化,刘敏如言简意赅:中华文化是中医文化之根,根深才能叶茂。她认为,中医药学严格说来已无法简单地称之为传统医学,而是具有中华民族文化浓郁特色的、已形成文字系统的一门独特的原创医学科学。“中医学在中国文化长期锤炼中融进了中华民族优秀传统文化,不断汲取各时期的哲学、文学、数学、地理、天文、军事学等多种知识传承和发展起来,集成了她的新层面——整体论、系统论和平衡论等哲学思想,这是中医学的精髓与灵魂,有力地指导着临床思维和医疗实践。”刘敏如告诉记者,中医的理论架构、辩证论治、中药、方剂、针灸和推拿等历代皆有长足发展,是在几千年厚重的历史积淀下形成的一门原创医学,世界上没有哪一个国家的传统医学像我国的中医药学这样独特。但自鸦片战争后,西方医学传入中国并取代了中医成为主流医学,“科学主义”首先开始攻击中医,以致中医几乎处于被消灭的绝境。新中国成立后,我国中医药事业有了长足发展。近年来,中医现代化、国际化的呼声也日渐高涨。

中医药的发展该何去何从?对此,刘敏如有着自己的独到见解。在她看来,既然医学的研究对象都是人,其共同目的都是保障人类健康,因此,中西医两个医学体系通过彼此渗透磨合,互相启发、互补不足,以提高治疗效果,改善生命健康素质,才是比较实事求是的发展方向。刘敏如说:“中医学是两个完全不同的体系,其各自的内容、形式、标准、规格都不同,按照目前的现实状况,两者是无法接轨的,即使是说‘中西医结合’,其内涵目前尚欠缺学术支撑。”刘敏如认为,对临床中医工作者来说,应该要坚持“西为中用”“衷中参西”的原则。“西医学的生理病理学、现代检测及诊断手段,以及中药的现代药理研究成果,都是值得学习借鉴的,可以使之成为中医认识疾病的参考以及诊治疾病的辅助,由此可以弥补中医学“重宏观而轻微观”的不足。但在学习和应用的过程中,切忌不能走迷了路,以致离开了中医理论,放弃了整体观和辩证论治,不辨证而只辨病,不讲求立法组方而只是机械地按照药理研究结果选药拼凑成方。”“由于历史的社会根源和现实的偏见,多数人存在潜在的‘重西轻中’意识,加上医学市场竞争的利益倾轧,至今困扰着中医药事业未能得到应有的发展。应该正视中医发展中的困惑,面对世界文化对话和社会根源以及现实性意识的偏见,迎接‘中医大国’的崛起。”刘敏如是说。见证了中医药近60年来的兴衰和繁荣,刘敏如始终觉得,中医药的复兴和发展将是未来的主流。

■健康提醒

我国卒中发病趋势呈年轻化

科技日报讯(记者卢素仙)“现在卒中发病呈年轻化趋势,越来越多的30来岁甚至年龄更小的年轻人因为中风致残甚至撒手人寰,给家庭社会造成了很大的损失。”10月26日,在国家卫生计生委卒中防治工程委员会、首都医科大学附属北京康复医院与GE医疗共同举办的“世界卒中日”系列活动宣传周北京站启动仪式上,全国人大科教文卫委员会副主任委员、国家卫生计生委卒中防治工程委员会副主任、中国工程院院士王陇德表示,我国65岁以下的卒中患者占了所有卒中患者50%以上,年轻化的趋势非常明显。10月29日是第9个“世界卒中日”。今年“世界卒中日”的主题是“重视年轻人的卒中风险”。卒中严重危害人民群众的身心健康和生活质量,给国家及患者家庭带来沉重的负担,已成为我国重大的公共卫生问题,而通过早筛查、早诊治等早行动,及时进行医学干预,能够极大程度地避免脑卒中的发病,提升患者生活质量及减轻医疗负担。据中国MONICA研究资料统计,我国脑卒中的复发率居世界首位。世界卫生组织预测,如果死亡率得不到控制,到2030年,我国每年将有近400万人死于卒中。王陇德介绍,我国面临着严峻的卒中防控形势,原国家卫生部于2009年

启动了“脑卒中筛查与防治工程”,并于2011年4月正式成立脑卒中筛查与防治工程委员会,通过基地医院网络及三级医疗机构服务体系建设,建立政府主导、多部门合作,全社会参与的工作机制,逐步探索我国慢性病防治结合的新模式。截至今年8月份,全国已经有300多家医院成为筛查与防治基地医院。根据“脑卒中筛查与防治工程”的具体要求,年龄在40岁以上,具有3个及以上危险因素的高危人群,或既往有卒中等发作病史的,须纳入筛查范围,并对其进行生活方式干预和早期临床治疗。“高血压、房颤、吸烟、血脂异常或未知、糖尿病,很少进行体育运动、肥胖以及有卒中家族史等都作为筛查的危险因素。”王陇德表示。据悉,北京康复医院以康复医学为主导,集医疗康复与工程、教育培训和科学研究于一体,对脑卒中的防治有着丰富的临床经验。北京康复医院院长席宁宁表示:“我们希望通过此次与脑防委及GE共同开展的义诊筛查和脑卒中防治知识普及活动,告诉大家‘脑卒中可防可治、不可怕’,把‘早健康’的理念传达给越来越多的人,特别是中老年人和医疗保障不健全的脑卒中高危弱势群体,呼吁他们早日行动起来,到医院进行筛查和治疗,提升健康水平和生活质量。”

我国健康促进及临床营养产业亟待加强

科技日报讯(记者项铮)10月31日,由南京大学、中山大学等54家单位组建的“中关村中营营养与健康促进产业技术联盟”宣布成立。我国健康促进形势促进了联盟的产生。该联盟多家单位以联合的形式承担了“十二五”期间的十余项国家科技支撑计划和国家重点研发计划(863计划)课题任务,为了更好的发挥其联合的叠加效应并承担相应的社会责任,多家单位协商后决定成立具有法人资格的社团组织“中关村中营营养与健康促进产业技术联盟”。联盟主席南京大学高干教授透露,美国上世纪70年代末期启动的“健康国民”计划、欧盟的“健康计划”及日本的“健康日本21世纪”对应慢病高发、延长健康寿命和提升人口健康水平发挥了重要作用。健康促进和临床营养已成为当今科技与产业变革的必争之地。据悉,目前我国尚无国家层面的健康促进计划,相关科技和产业实力与发达国家存在巨大差别,特别是临床营养,尤为突出。2013年,美国和欧盟肠内营养制剂产值约1300亿美元,治疗膳食和膳食补充剂产业规模远远大于制药行业产值,而我国肠内营养制剂产值仅为8亿美元,且90%为跨国公司产品。随着我国进一步开放市场,将是该营养联盟工作的重点。据记者了解,该联盟单位目前已开发出脱蛋白大米、缓释全营养管饲乳产品等多项高科技含量产品,其中脱蛋白大米可满足我国1.2亿肾病患者等特殊营养需求,该类产品每年至少有40亿产值规模,可彻底改善我国同类产品依靠进口的局面。