

北京中医药大学中医内科学教育部重点实验室 中医内科学北京市重点实验室

摘 要: 北京中医药大学中医内科学教育部重点实验室是教育部 2002 年批准建立的第一个开展中医药科学研究重点实验室。实验室学术定位于围绕中医内科临床疑难、重病治疗的关键科学问题,开展从理论、临床到新药开发的系统研究,从中医病证、中西医结合、基础和临床三个要素对内科疑难、重大疾病进行规范标准、发现机理、创新有效治疗方法的研究工作。近 5 年来承担了国家 973、科技部重大专项等国家级课题 30 余项,获得国家科学技术进步二等奖 1 项,部省级科学技术 12 项;发表 SCI 收录学术论文 31 篇,获得 7 项国家发明专利授权并实现成果转让。

关键词: 中医内科学 教育部重点实验室 中医病证 中西医结合 基础和临床

北京中医药大学中医内科学教育部重点实验室是教育部 2002 年批准建立的第一个开展中医药科学研究重点实验室,并成为北京市重点实验室。中医内科学家、中国工程院院士王永炎教授担任实验室学术委员会主任委员,中西医结合心血管病专家、中国科学院院士陈可冀研究员为名誉主任委员,药理学家、中国工程院院士李连达研究员和著名病理生理学家唐朝枢教授任副主任委员。首任实验室主任为王硕仁教授,现任实验室主任为李澎涛教授。

该实验室是以中医、中西医结合基础和临床应用基础研究、中医药现代化研究为主的科学实验基地。实验室科研基地位于东直门医院,面积 2400 m²,现有科研人员 32 人,其中高级研究人员 24 人。实验室充分发挥了支持中医药高水平研究工作的重要职能作用,近 5 年来承担了国家 973 课题 3 项、科技部重大专项 6 项、国家支撑计划项目 3 项、国家自然科学基金课题近 20 项;获得国家科学技术进步二等奖 1 项,部省级科学技术一等奖 5 项,二等奖 7 项;发表 SCI 收录学术论文 31 篇,获得 7 项国家发明专利授权并实现成果转让。在北京中医

药大学的研究型大学建设中,依托中医内科学教育部重点实验室先后获批了 2 个教育部科技创新团队和 1 个教育部、国家外专局的中西医结合学科创新引智基地。

实验室学术定位于围绕中医内科临床疑难、重病治疗的关键科学问题,开展从理论、临床到新药开发的系统研究,从中医病证、中西医结合、基础和临床 3 个要素对内科疑难、重大疾病进行规范标准、发现机理、创新有效治疗方法的研究工作。

该实验室近 5 年取得的主要学术进展包括:

一、基于络脉理论的脑病病机创新与新药创制

从络脉渗灌气血,荣养脏腑组织中医理论出发,深化王永炎院士提出的以中风病为核心的脑病“毒损脑络”病机学说,探索中西医结合病机新理论。①对脑络、气血、脑神与机体机能活动生理与病理关系进行深入剖析,明确了该病机的理论内涵为营卫失和、络损神伤互为因果,其现代生物学基础是以脑微血管为核心的炎症级联损伤病理过程。②将创新病机与方剂相关联阐释方剂配伍多环节、多靶点整合调节的理论内涵,提出多靶点效应-组分

相互作用(减毒、增效)-作用环节关联的时序效应三位一体整合调节理论,据此建立脑微血管-神经元-胶质细胞网络化多环节药效分析技术路线,解析了清开灵注射液治疗中风病的药效物质和配伍原理(获得教育部科技进步一等奖),并进而创建了方剂有效组分活性筛选和配伍的技术路线,完成了清开灵注射液的指纹图谱生产全过程质量控制和二次开发(获得国家科学技术进步二等奖)。^③创建了一套基于络脉和病络生理病理理论的脑病药物药理机制分析和新药创制的技术方法,发现了脑毛细血管内皮细胞调控神经细胞功能的物质,主要包括调控脑胶质细胞增生能力的生物因子和促进神经元存活、重塑与分化的生物因子,中药有效组分可调控上述两类因子的生物活性以及分泌,从而影响胶质细胞和神经元的功能。

二、阿尔茨海默病 A β 级联损伤机制及中药防治研究

针对老年性痴呆的神经病理学特征和发病机制进行研究,针对 A β 的主要级联反应进行中医药干预研究,通过中医药“阴阳平衡”原理进行了 A β 生成酶和降解酶活性失衡的调节,发现中药治疗老年性痴呆的不同发病阶段的靶点治疗(获得教育部科技成果一等奖)。通过对 AD 病人的尸检发现了 AD 病人老年斑(SP)和脑淀粉样血管病(CAA)发生率分别为 100%。而 A β 42 主要沉积于额叶,A β 40 主要沉积于枕叶,这种差异可能存在不同细胞机制,且与多个基因多态调节有关,APOE ϵ 4 等位基因型和基因量对 A β 40 沉积于枕叶皮质具有独立的调节作用,非 APOE ϵ 4 携带者则受 OLDLR-1 多态 C 等位基因调节;通过动物实验研究发现了 AD 小鼠脑内 A β 沉积是 A β 生成酶和降解酶活性失衡的结果,AD 患者有阳虚(肾气)阴盛(痰浊)的临床特征,补阳化阴法防治 A β 级联损伤的思路不仅具有实验和临床证据支持,而且体现了中医“阴阳平衡”理论的原创性。

三、缺血性中风病证结合的诊断标准与疗效评价体系研究

从概念、方法、用途等方面界定了证候诊断与证候评价的不同;将专家共识和临床信息采集基础上的数据挖掘技术相结合,成功地建立了中风病证

候要素诊断量表,形成了系统、完整的量表研制方法学;初步构建了中风病病证结合的疗效评价指标体系,将证候评价与基于患者报告的结局评价方法纳入疗效评价指标体系;将研究成果有效地应用于辨证论治与疗效评价中,提高了证候诊断的一致性和疗效评价的客观性;诠释了“证候要素,应证组合,病证结合,方证相应”的辨证论治方法。研究成果运用于“病证结合、方证相应”临床试验中,验证了《缺血性中风证候要素诊断量表》的可操作性、诊断准确性。相关成果目前在国家重大课题行业公益性科研专项依托项目“基于临床科研一体化技术平台的中风病等中医药临床诊疗研究”和两项北京市课题中应用,并在全国脑病重点专科协作组内推广应用。

四、针对肿瘤分子靶向的中医药干预治疗研究

基于调平、固摄等中医理论,体现“以人为本”的治疗理念,在“扶正驱邪”治疗总则指导下,以切断肿瘤赖以生长转移的营养来源和迁移通道以及逆转肿瘤抗药特性来发挥中医药抗癌效应的肿瘤分子靶向治疗。通过体外细胞培养、移植肿瘤动物实验、分子生物学等现代技术方法,在国内首次获得了茶多酚抗肿瘤血管生成的相关分子生物学证据,并证明茶多酚属特异性肿瘤新生血管生成抑制剂;首次提出耐药难治性肿瘤“痰瘀互阻”病机理论,并获得了具有“化痰活血”功效的复方浙贝颗粒辅助化疗能提高包括白血病在内的难治耐药性肿瘤临床疗效的基础研究依据。本成果共取得专利 2 项,转让技术成果 1 项,获中国中西医结合学会和中华中医药学会科学技术进步奖各 1 项。

五、中医气血相关理论在心气虚病证中的应用基础研究

本研究结合中西医之长,采用辨病与辨证结合、功能研究与结构研究相结合,以结扎大鼠冠状动脉致心衰为模型,发现心肌重构是心衰病理的基础,血瘀证是心气虚证发生和发展的基础;阻止心室重构和改善心脏收缩功能,经早期并长期应用活血化瘀药治疗显著好于晚期应用活血和补气药及二者的联合,同时也好于早期、长期单用补气药和益气活血药的效应。大鼠心肌梗死和部分缩窄腹主动脉致心室重构进行心律失常研究发现,采用修复

因不同病理因素造成的心肌细胞内通讯、细胞间联系、间质纤维化和器官结构损伤的方法优于单纯抑制离子通道的对抗式治疗。该研究获得了教育部、北京市科技进步一等奖和二等奖；并成功研制、转让中药新药 1 项。

中医内科学教育部重点实验室在今后的研究

工作中，将力求扎扎实实地建立并有效实现现代化、规范化管理，走学术建设之路、技术建设之路、开放之路，加强多学科交叉研究，加强与国内外知名研究机构的交流与合作，实现资源和成果共享，建设成为我国的从事生命科学研究的著名、可靠的中医科研基地。

(□ 北京中医药大学中医内科学教育部重点实验室 供稿)

**Key Laboratory of Chinese Internal Medicine (Beijing University of Chinese Medicine),
Ministry of Education
Beijing Key Laboratory of Chinese Internal Medicine**

Abstract: Key laboratory of Chinese Internal Medicine (Beijing University of Chinese Medicine), Ministry of Education was licensed to the first Key laboratory of study of Chinese medicine in 2002. Laboratory academic position is around the key scientific problems of difficult and serious illness of Chinese medicine to carry out from the theory, clinical research to the system development of new drugs. From three elements of the TCM Syndrome, integrative medicine, basic and clinical medical inquiries to conduct normative standards, mechanism finding and innovative treatment method on difficult and serious illness of Chinese medicine. In recent 5 years, laboratory has assumed more than 30 national issues of 973, major projects of Ministry of Science and national natural science foundation projects and achieved significant academic progress. The laboratory has got 1 time of Second-class of Scientific and Technological Progress Award from State, 12 times of provincial Scientific and Technological Progress Award; published 31 papers indexed by SCI and received 7 national invention patents.

Keywords: Chinese Internal Medicine, Key laboratory of Ministry of Education, TCM Syndrome, integrative medicine, basic and clinical medicine

(责任编辑:张志华,责任译审:李沙沙)