

激励引领创新 共建全国科技创新中心

——“北京市科学技术奖”获奖项目巡礼(三)

编者按

近年来,北京市切实着眼于科技创新服务民生需求,让科技攻关成果惠及首都市民,取得了显著成效。北京市科委等相关委办局形成联动,以项目引导的方式集聚首都医疗卫生领域的优势资源,搭建

科技支撑体系,形成了集疾病预防、诊断、治疗、康复全过程的科技攻关与管理新格局,探索出一条脚踏实地的医疗卫生科技创新之路,有效地促进科技成果向临床转化,更多地服务于民生健康。

生领域获奖36项,其中,通过“十大疾病科技攻关与管理”取得的研究成果12项,斩获三成,这是自2010年实施“十大疾病科技攻关与管理”五年来取得阶段性成果的重要体现。本期我们为大家介绍的正是其中的两项优秀科技成果。

2014年北京市科学技术奖获奖成果中,医疗卫

他们让卒中患者的生命线延长



项目在国内率先探索并建立脑血管病急救绿色通道模式

卒中,也就是我们常说的中风,在我国已成为死亡和成年人残疾的主要原因。据统计,我国每年卒中死亡人数近160万,每年新增卒中250万例,每年因卒中治疗产生的医疗费用约400亿元。

长期以来,流行病学数据不清,缺乏有代表性的样本资源库,缺乏有循证医学证据的急性期治疗手段、脑血管病防治不规范、风险评估体系不健全、缺乏符合中国人特点的脑血管病防治规范、指南和国家标准等成为摆在我国脑血管病诊疗医生面前的难题,研究基础差,想要取得突破难度很大。

但偏偏有这么一帮“不信邪”的人,他们从零起步,在十几年的时间里,使我国脑血管病的诊断和治疗理念焕然一新。国际上缺血性卒中的病因和发病机制诊断有了中国的声音,脑血管病的规范化治疗达到前所未有的程度。他们就是由首都医科大学附属北京天坛医院副院长王拥军领导的研究团队(以下简称项目组)。

项目组自“十五”至“十二五”期间,先后承担了多项北京市科委课题、国家科技支撑计划课题、(原)卫生部重大专项课题等,围绕上述亟待解决的问题,他们建立了全国性缺血性脑血管病登记数据库和样本资源库,搭建了脑血管病医疗质量改进研究平台,在此基础上阐明了当前我国缺血性脑血管病医疗质量现状,创建了国内第一个国际化的卒中单元,并从疾病风险评估、急性期诊断评价、急性期溶栓、卒中预防等各方面提出了旨在促进卒中医疗质量改进的规范化医疗

策略、行业标准和指南,建立和验证了缺血性脑血管病风险评估体系,并利用全国性协同网络研究平台,推进全国多中心医疗机构缺血性脑血管病的规范化医疗,医疗质量持续改进,最终降低了我国缺血性脑血管病的发病率、复发率和死亡率,提高了患者的生存质量。该课题荣获2014年度北京市科学技术奖一等奖。

创建第一个国际化的卒中单元

“概括的说,我们团队10年来主要解决了三个问题:建立医疗体系架构,提高卒中急救水平和建立病人的预后体系。”王拥军说。

在项目启动时,王拥军就发现,当时我国没有一个完整的卒中医疗体系架构,卒中急救水平非常低,甚至落后于第三世界国家,病人的预后体系基本没有。

2001年,王拥军在北京天坛医院创建了国内第一个国际化的卒中单元,并成功地探索了在我国二级、三级医院的运行模式,将这种国际循证医学证实最有效的卒中患者管理模式引入中国,并在全国范围内推广应用,引起了强烈反响。

“医疗的目的不单单是治病,在治好病的同时还要使病人和家属的满意度提高,这就是卒中单元模式。”王拥军说。卒中单元体现了对病人的人文关怀,把病人的功能预后以及病人和家属的满意度作为重要的临床目标。卒中单元的最大益处在于:改善治疗效果;减少并发症;减少死亡率和致残率;改善长期预后;降低医疗服务费用;提高病人满意度等。

王拥军认为,“卒中单元已经不再是一种单纯的治疗方法,而是一种理念,它意味着治疗卒中中最有效的方法并非一种药物和一种手法,而是一种全新的病房管理模式。其基本理念体现在规范化的治疗、多学科的合作、对医务人员和病人及其家属的教育和培训以及康复的早期介入。”

同行对此评论说,“卒中单元”从根本上创新了脑卒中的诊治模式,提升了中国脑血管病的整体治疗水平。这一模式建成后,天坛医院卒中患者的死亡率降低了15%,致残率下降了30%,医疗费用降低20%。这一模式向全国推广后,不仅提升了国内脑血管病的整体治疗水平,也大大拉近了中国和国际的距离。

开辟一条争分夺秒的急救通道

缺血性脑血管病一旦发生,每延迟一秒钟救治,就会有数十亿的神经元凋亡,延误越久,神经功能不可逆性损伤越重。目前,在世界范围内对急性缺血性脑血管病唯一公认有效的治疗方式就是在缺血性脑血管病发生后4.5小时内尽早给予静脉溶栓治疗,越早治疗,效果越好。因此,“时间就是大脑”,全力保证急性缺血性脑血管病患者在就诊后的第一时间就能接受最好的评估和治疗。

国际标准规定,脑梗患者从进入医院的大门到开始静脉溶栓的时间应尽量控制在60分钟以内,但在我国,该时间是发达国家的近2倍,甚至更长。

“脑梗发生后,很多患者在第一时间被送往就近医院,但这些医院可能未必具有溶栓条件,也不一定有针对性对急性脑梗患者的快速应急机制,患者宝贵的急救时间浪费在挂号、排队、拍片子、辗转多个科室的路上,对患者进行溶栓治疗的机会很快丢失了,发生残疾和失去生命线的风险越来越大。”王拥军说。

项目组在国内率先探索并创建了脑血管病急救绿色通道模式,专门成立了“每周7天、每天24小时随时待命”的神经内科、神经外科、神经影像、神经介入、检验科等多学科于一体的“卒中小组”,通过科学手段和科研化管理体制建立急性脑血管病急救标准化操作路径和规程,健全和完善提前通知、压缩环节、专人引导、并联进行的急救绿色通道,开辟了脑血管病急救专用绿色通道,保障缺血性脑血管病患者可在入院后第一时间通过“一站式”CT或“一站式”磁共振(MR)检查快速高效地完成影像学评估,为争分夺秒“抢救大脑”赢得时间。

据了解,通过科学化探索并建立脑血管病急救绿色通道模式,天坛医院急性缺血性脑血管病患者的溶栓率从2006年的不足1%提升至目前的45%。

不仅如此,项目组还开展了缺血性脑血管病急性期规范化诊疗培训班——BEST培训班,对来自全国各地各级医院脑血管病专业方向的临床骨干医师进行规范化的溶栓急救体系建立及急性期标准化治疗培训,大力提倡并推广建立脑血管病急救绿色通道管理模式。目前,该模式已在全国百余家医院推广应用。

打造自己的医疗质量研究平台

王拥军说:“过去医疗质量到底怎样,病人是否得到国际标准的医疗服务,我们是两眼一抹黑,在风险预测方面,我们一直用的是西方的预测体系,因为人种的差异,预测结果也不完全一样。”

“建立一个系统比学习一种方法更重要。”王拥军认为“建立自己的医疗质量研究平台迫在眉睫”。

项目组建立了中国国家脑血管病登记数据库,该数据库是目前全国乃至全亚洲范围内样本量最大的国家脑血管病注册登记研究平台,覆盖了全国32个省市自治区、4个直辖市和香港特别行政区的132家二级和三级医院,对14天内的新发急性脑血管病事件进行连续的多中心登记。

“该数据库的建立,旨在构筑循证医学和临床实践之间的桥梁,建立中国脑血管病质量持续改进登记模式,分析现状,针对可干预问题提出改进措施,最终达到规范和提高我国急性缺血性脑血管病诊治水平,降低死亡率、致残率,提高患者生存质量的目的。”王拥军说。

此外,项目组依托北京天坛医院中心实验室,建立了目前国内规模最大的缺血性脑血管病样本资源库。该样本资源库的建立,为多项前瞻性、多中心临床研究提供了实验基础服务平台,为阐明我国缺血性脑血管病医疗现状,制定医疗改进策略提供了宝贵的高质量、原创性、不可再生的研究资源。通过样本资源库的有效整合,促进了我国缺血性脑血管病研究资源信息共享、科学管理和高效产出,为缺血性脑血管病转化医学研究和国际交流合作提供了平台。

项目组以全国脑血管病登记数据库的建立为契机,搭建形成了覆盖全国多个省市的脑血管病临床医学协同研究平台,在全国范围内开拓了大规模、多中心临床研究的新平台模式。

据悉,项目组建立了脑血管病设计、测量、评价、合作交流等15个临床脑血管病多学科合作研究平台,包括:国际合作平台、临床试验设计平台、社区研究平台、全国临床试验基地网络平台、独立随访平台、中心化卒中影像平台、中心化实验室平台、中心化样本库平台、

数据录入平台、数据统计平台、质量控制平台、不良事件监测平台等。

“这些公共服务平台的建立,能够为脑血管病临床研究提供系统服务,保证临床研究流程的标准化、统一性,确保临床研究的高质量、高效率。”王拥军说。

改写了美国指南的中国研究

2014年5月1日,美国发布的最新版《缺血性脑血管病二级预防指南》中首次描述了由项目组进行的CHANCE(氯吡格雷用于急性非致残性脑血管事件高危人群的疗效研究)研究结果。这意味着国际卒中领域最权威、影响力最大的指南被中国人改写。

以前国际上的治疗指南,推荐的是阿司匹林规范治疗,但患者90天内的复发率高达10%至20%,复发的时侯病情往往来势凶猛。

项目组经过多年的临床医学验证,成功证明了氯吡格雷合用阿司匹林治疗方案的疗效,轻度脑血管病患者复发为致残、致死的严重脑血管病的几率降到了个位数,比国际水平减少32%以上。

“这将为我国每年至少减少10万例再发卒中。以每例卒中病人直接住院医疗费用约2.5万元计算,可使我国每年节省直接住院医疗费用约25亿元。”王拥军说。

此外,项目组还在国际上创造性开展影像指导的扩大时间窗静脉溶栓试验,将溶栓时间窗从短短的3小时扩大到9小时,从而将溶栓潜在获益人群扩大了3—4倍。

同时,项目组还建立和验证了一系列符合中国人特点的缺血性脑血管病风险评估模型,对提高神经内科临床医师对卒中患者危险因素的认识和重视程度,进而更加积极、准确、有效的改善和控制这些危险因素,降低卒中患者死亡率、复发率和致残率,最终改善卒中患者的治疗结局,提高卒中医疗质量具有重大临床意义。

过去10年间,在缺血性脑血管病领域,项目组对卒中单元技术、溶栓规范化技术,以及基于二级预防预测模型的分层管理技术进行了深入而系统的研究,获得了大量适合我们中国人自己的循证医学证据。

在这些证据的基础上,项目组颁布了国内首个缺血性脑血管病医疗质量行业标准,并发布了一系列预防治疗指南、规范和专家共识,为我国神经内科临床医师的缺血性脑血管病诊治过程提供了规范化指导意见和临床实践循证依据,进而促进了我国缺血性脑血管病的规范化医疗和医疗质量改进。

历经十几年的科学研究,现在,王拥军自豪地说:“中国脑血管病的治疗质量,跟西方比差不了多少。在过去5年间,我们医疗进步飞速,治疗水平80%已经和美国持平。”

认知矫正治疗社区操作手册》和《精神分裂症家庭干预技术手册》等成果。

马辛介绍说:“这些技术能提高患者认知功能,显著改善社区精神分裂症患者的各项社会功能,疗效能持续半年以上,有助于患者回归社会。同时,降低了疾病复发率、再住院率和肇事肇祸及自杀自伤风险,改善了患者的生活质量。”

据悉,精神分裂症康复技术已由北京市卫生局发文纳入全市社区卫生服务中心的绩效考核指标,并向全市推广,降低了患者的复发率和再住院率,精神分裂症康复技术干预组的1年复发率(13%)和再住院率(3%)显著低于对照组(分别为36%和21%);抑郁症康复技术干预组的1年复发率(9%)和再住院率(2%)显著低于对照组(分别为26%和12%),这两项康复技术有效减少了精神疾病所致的疾病负担。

为了更好地推广科研成果,如今,项目组按4+6+6+6模式(4家三级专科医院、6家三级综合医院、6家二级精神专科医院及6家社区卫生服务中心),组建了一支由科研、临床、医生、护士、心理工作者、临床流行病学专家、信息人员于一体的研究团队,为研究的持续和适宜技术的推广奠定了良好的基础,极大程度规范了基层精神卫生防治队伍的工作内容和考核指标,有效提高了基层精神卫生防治队伍对康复技术的掌握程度,使更多的精神疾病患者受益。

(本版文字均由本报记者申明采访)

用科技守护精神障碍患者的心灵家园

一直以来,精神障碍患者是一个被常人避而远之的群体,但在北京安定医院院长马辛的眼里,“这是一个非常特殊的群体,需要用爱心呵护,需要用科技的力量去守护他们的心灵家园。”

作为我国著名精神病学专家,马辛深感于我国精神病人救治水平低,与国际上存在较大差距,用科技手段推进精神卫生事业的发展始终是他最关心的问题。自2000年4月开始,作为领衔专家,马辛带领北京市精神病学领域的科研工作者们,开展了精神分裂症与抑郁症诊治方面的研究,通过长达12年的攻关,项目团队在精神分裂症和抑郁症全程规范化治疗和康复技术的研究及应用推广方面取得了丰硕的成果。

项目团队首次制定了符合中国国情的精神分裂症和抑郁症治疗规范和临床路径,将中医治法和脑调控技术应用到精神分裂症和抑郁症临床诊疗中,同时开发了社区精神分裂症和抑郁症康复技术模块。该项目获得2014年度北京市科学技术奖三等奖。

“我们建立了48个成果应用推广基地,通过对该项技术的及时转化和推广,目前直接受益患者2万余人。”近日,马辛在接受记者采访时说,该项目降低了患者平均住院日约40%,减少了住院费用。

我国精神疾病治疗存在诸多挑战

精神分裂症和抑郁症是我国最为常见的两类重性精神疾病,目前,精神障碍已成为全球严重危害人类身心健康的重大公共卫生问题之一。据卫生部估计,目前我国精神分裂症患者约有780万人,抑郁症患者已经超过2600万。当前,精神疾病占我国疾病总负担的20%,估计2020年将占25%。

“这两类疾病具有较高的患病率、复发率、再住院率以及致残率,病程较长,自杀或肇事肇祸行为多见,严重影响患者的生活质量,加重社会及家庭的经济负担。”马辛说。

然而现实中,一方面是很多患者及家属“讳疾忌医”,就诊率很低。一方面是患者多以在三级医院和二级医院诊治、在社区医院康复为主,而目前不同等级医院中治疗规范化程度较低,三级医院形成的技术不能及时推广应用到二级和社区医院。“这就造成了治疗环节的脱节,影响病人的恢复。”马辛说。

此外,目前我国用于精神分裂症和抑郁症治疗的手段多以药物和心理治疗为主,但由于病因和发病机制尚不明,无法进行对因治疗,主要采取对症治疗的方法,总体疗效欠佳,部分抗精神病药物的不良反应严重影响了患者对治疗的依从性。

据了解,目前临床上主要使用第二代抗精神病药物,虽然该类药物副作用与第一代药物相比较相对较少,但仍存在例如口干、口臭、便秘、震颤、发胖等。“我们亟需开展其他治疗手段作为有益补充。”马辛说。

对于精神疾病患者而言,及早回归社会具有重要意义。马辛说:“在以往,很多医生往往只重视症状的控制而忽略了功能的改善。当患者功能受损时,社会所赋予的角色和社会关系就会逐步丧失。比如,就业能力和机会低下;社交网络缩小或绝迹;独立生活能力低下等。当患者的社会功能得到改善时,不仅能缓解病情、缩短病程、改善患者的治疗结局,而且可大大减轻社会和患者家庭的负担,真正使患者重返社会。我们亟需研发国内适用的康复技术,促进患者社会功能的恢复。”

正是为了解决上述问题,在北京市科委等单位的大力支持下,由首都医科大学附属北京安定医院、东直门中医院、北京回龙观医院、北京大学精神卫生研究所承担了“精神分裂症和抑郁症防治适宜技术”项目。项目依托首都医科大学附属北京安定医院,在认真总结前人工作的基础上,围绕“规范化、综合治疗和康复关键技术”,针对我国精神分裂症和抑郁症治疗康复亟待解决的关键技术问题进行了攻关,取得了一系列重要的创新成果。

将“全病程治疗”理念运用到研究中

由于目前我国各地对精神疾病的治疗水平参差不齐,不规范、不系统的治疗或大剂量使用抗精神病药导致患者产生不良症状,致使病情反复发作。

对此,项目组首次制定了符合中国国情的精神分裂症和抑郁症治疗规范和临床路径,提高了不同等级医院的规范化治疗水平。

“遵循此规范,患者无论就诊于二级医院还是社区医院,均能得到和三级医院一样的规范化治疗。”马辛说。马辛认为,对于精神疾病患者而言,“全病程治疗”

尤为重要。项目组在国内首次将“全病程治疗”理念运用到精神疾病领域的重大科学研究中,即患者发病时就诊于专科医院门诊治疗,在疾病严重发作时或急性期入住三级专科医院和区二级专科医院治疗,出院康复阶段在区县精神卫生防治机构、社区卫生服务中心和家庭中进行。

此外,项目组还取得一系列技术突破:通过首次开展大规模前瞻性研究证实单纯经颅磁刺激治疗抑郁症6周的临床有效率为65.1%,与常用抗抑郁药疗效相当,对于不适宜药物治疗和不愿意选择药物治疗的抑郁症患者是一种有效的替代疗法;在国内首次明确了无抽搐电痉挛治疗精神障碍的部分治疗参数;明确了经颅磁刺激治疗精神分裂症的疗效和安全性,可作为增效治疗手段。

用中医辨证思维治疗精神疾病

在抑郁症的治疗中,一般采取心理疏导、物理治疗、口服药物治疗等多种方式。其实传统中医药也可以在抑郁症的治疗中帮上大忙。虽然,抑郁症是现代医学才有的名词,但在中医里,相似的一类病症,被称为郁证。

“对于轻性精神疾病中的轻度焦虑、抑郁及其一些躯体症状失眠等,临床实践证明单用中药就有一定的疗效,对于重度焦虑、抑郁,合用中药可以增效及缓解部分躯体症状,改善功能结局的作用。而对于重性精神疾病,中药目前在缓解精神药物不良反应方面也形成了特色。”马辛说。

中医治疗方法是传统医学,在精神疾病的治疗具有丰富的经验,项目组创建的中医量化辨证施治体系把西医的量化理念融入到中医诊断和治疗中,可以更好的用中医药治疗抑郁症患者。

鉴于精神药物不良反应较多,给患者带来很大困扰,影响了服药依从性和疗效,项目组研发了“石黄清热口服液”制剂,开发了子午流注低频治疗技术和中药方剂芍药甘草汤治疗精神药物不良反应,疗效好,提高了患者的服药依从性,填补了精神药物不良反应治疗的空白点,达到国内和国际领先水平;开展了芍药甘草汤的有效组分甘草酸的作用靶点研究,研究结果得到国内和国际同行的认可。

此外,项目组在汲取古人有关该病诊治经验的基础上结合临床实际,首次提出和建立了《抑郁症中医证候

型诊断标准》,实现了抑郁症中医证候诊断由定性到定量的跨越,提高了抑郁症中医辨证的规范性和可操作性,使抑郁症中医辨证准确率由以往依靠个人经验的45%提高到89%,抑郁症的识别率由15%提高到73.2%。

患者不出小区 即获有效康复治疗

对于精神疾病患者而言,康复与治疗同等重要。相关研究表明,如果单纯使用药物治疗,而没有进行相应的康复干预,精神分裂症患者出院一年内约有40%的人复发,5年后复发率约为90%。

马辛介绍说,精神分裂症患者具有复发率高、再住院率高、致残率高三大特点。通过训练治疗患者的自知力缺损、认知损害及提高其社会功能,使其逐步掌握预防病情复发、处置药物副作用、管理症状、提高心理应激和社会适应能力、合理应用医疗及社区资源来康复等技能,能有效减轻精神分裂症所致的疾病负担。

为此,项目组在国内率先研发了康复技术模块,并形成了《精神分裂症社区康复技术》《抑郁症社区康复技术》《精神分裂症职业康复技能训练程式》《计算机化



精神分裂症与抑郁症适宜技术启动会