

# 中医理论融合现代科技 传统医学借力技术载体 生物芯片北京国家工程研究中心 郑州市中医院基地挂牌



生物芯片北京国家工程研究中心郑州市中医院基地正式揭牌

5月13日上午,随着生物芯片北京国家工程研究中心主任、中国工程院院士程京与郑州市中医院院长刘宝琴签署战略合作协议,生物芯片北京国家工程研究中心郑州市中医院基地正式揭牌。据悉,基地将在郑州市中西医结合转化医学实验室的基础上,将现代科学技术手段与传统中医理论相互融合,开展精准医疗领域相关分子诊断检测及中医大健康管理研究工作。

刘宝琴表示,合作基于双方在中医传承与创新方面理念的高度一致,以及郑州市重点实验室的坚实基础和雄厚实力,“在基因检测和分子诊断领域,程京院士及其团队的研究水平国际领先”。祖国传统医学与现代生物芯片科技的结合,对于郑州市医疗科技创新及健康郑州的建设意义重大。郑州晚报记者 邢进 通讯员 路瑞娜 文/图

## A 引入领先生物芯片技术 基地开展多项基因检测项目

初夏的5月,郑州市中医院汝河路院区的“河南省名中医学术思想传承院士工作站”里喜气洋洋、掌声不断。郑州市副市长刘东、郑州市卫计委主任付桂荣、河南省中医管理局科研教育处处长马高峰、郑州市科技局副局长任灿、郑州市卫计委副主任许迎喜等领导,与郑州市中医院的干部职工一起,见证了郑州市中医药发展历程中的重要时刻。

工程院院士“相中”了市中医院,不仅开展战略合作,还建立生物芯片研究中心基地。他

看上了市中医院的啥?步入该院的郑州市及院士工作站,答案逐渐“水落石出”。

郑州市中医院不但中医特色突出,还非常重视中医药的传承、弘扬与发展。建在汝河路院区的“河南省名中医学术思想传承院士工作站”,是王永炎院士京外唯一的工作站。在此基础上,建立了国内领先的三级中医远程防控诊疗平台和中医传承信息平台。而中西医结合转化医学实验室里,更是建设了高通量基因测序平台、微阵列芯片平台、恒温扩增微流

控芯片等先进医疗检测平台等,用于开展精准诊疗工作。

如果说以上这些是市中医院的科研先锋队,那程京院士及其团队的助力,则为科研的发展增添了双翼。“生物芯片北京国家生物工程研究中心郑州市中医院基地”建立后,程京及其团队将定期来郑,为基地提供技术和人员支持,市中医院以后将开展染色体疾病检测、遗传性疾病基因检测、肿瘤相关基因检测、微生物相关基因检测、心血管病疾病个体化相关检测等分子检测项目。

## B 分子诊断助力精准医疗 构筑生命健康信息采集分析系统

这些分子检测项目,对于精准化诊断和治疗意义重大。

郑州市中医院副院长徐学功说,以呼吸道病原菌检测为例,过去检测病原菌主要靠实验室培养,出结果大概需要2~3天的时间。对于危重患者而言,这个检测速度太慢了,对于医生选抗生素类药物起不到参考作用,导致用于治疗的抗生素对病原菌没有针对性,治疗效果差。

而采用基因芯片检测,可以在几小时内出结果,帮助医生迅速找到针对性药物,对患者进行个体化治疗。

一名59岁的患者,因发热、咳嗽、腹泻、呼吸困难等症状入院,由于病情较重,一开始医生

使用了一种高级别的抗生素,一天要花费1000元左右,可效果并不理想。

基因芯片检测结果出来后,发现是一种对红霉素类药物敏感的病原菌,医生迅速调整治疗方案,使用红霉素治疗,效果立竿见影,费用也大大降低。

抗栓治疗个体化用药检测也是如此。由于个体差异的存在,临床常见的心血管疾病治疗药物,不同的患者服用相同药物所获得的治疗效果却不尽相同。越来越多的研究发现,遗传因素是造成药效个体差异的重要原因之一。临床开展基因检测,可根据检测结果实施个体化给药治疗,将大幅提高药物治疗效果。

而从广义角度讲,基因芯片检测是一种对生命健康信息的采集、分析和应答,它所提供的数据,可以使医生更加精准地维护个体生命的健康和有序运转。

程京院士说,以他们研发的遗传性耳聋基因检测为例,通过这项检测,可以找出高危人群,预防“一针致聋”的发生。“这部分人群由于部分染色体异常,存在发生遗传性耳聋的隐患,而庆大霉素、链霉素、卡拉霉素等药物,就是致聋的‘导火索’。”因此,对筛查出的高危人群,作出标记予以识别,在就诊时向医生出示说明,就可以达到免于致聋的目的。“从2012年开始,我们已经完成了140多万例新生儿的筛查。”

## C 向临床研究型医院转型 用现代科技助力中医药创新与发展

对于郑州市中医院来说,此次合作在医院从临床型医院向临床研究型医院转型的道路上,具有里程碑式的意义。刘宝琴说,作为一家临床型医院,在发展到一定阶段后,向临床研究型医院转型是大势所趋。“三级甲等医院的转型,是具备一定的科研实力,能够解决疑难病、危重病,这就需要医院提升学术水平,作出自己的研究成果并进行临床转化,从而优化治疗方案,并向基层医院推广。”

2013年,郑州市中医院在建设“河南省名中医学术思想传承院士工作站”的同时,建设了面积达800余平方米的高端实验室,与国内外先进团队对接,致力于细胞制备技术和基因扩增检测技术,开展中医药防治消化系统、心脑血管系统及肿

瘤等疾病的机制研究,并为临床提供相关检测服务。

2015年,该实验室通过审批,成为郑州市中西医结合转化医学重点实验室。

此次挂牌“生物芯片北京国家生物工程研究中心郑州市中医院基地”,使得该重点实验室实现了一次质的飞跃。

借助程京院士强大的临床和研发团队,在分子检测和中医创新领域,实验室直接与国际领先水平接轨。同时,可以第一时间将程京及其团队的研究成果进行临床转化,使中原患者受益。刘宝琴表示,未来双方的合作不仅限于分子检测和中医精准医疗领域,程京院士所提出的“黄帝计划”中医特色健康管理模式,很有可能在郑州率先付诸实施。

## D “望闻问切”延伸到分子层面 推广中医特色健康管理模式

近年来,我国人口老龄化问题日趋严重,老年人慢性病患病率呈现快速上升趋势,给个人、家庭及社会带来极大负担。在今年3月的全国两会上,全国人大代表程京院士首次提出了“黄帝计划”。所谓“黄帝计划”,具体来讲,就是适合中国国情、依靠国医和现代科技手段结合对未病(全人群)进行检测和调理的计划。

“体质”是中医的重要体系,国医大师王琦带领课题组进行了长达39年的探索,提出平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质和特禀质9种中医基本体质分类。除了平和体质外,其他8种体质都统称为偏颇体质,不同的体质会对一些疾病高发。

众所周知,中医讲究望闻问切,但中医用眼睛看到的是表型,而借助现代科技手段,可以看到人体“里面”微观世界的东西,即基因型,从而实现表里如一的溯源和机制解释。

借助分子检测技术,程京

院士及其团队将中医的“望闻问切”延伸到了分子层面。也就是说,通过分子检测技术,得知每个人的体质及易感疾病,建立全面的健康数据库,充分发挥中医在体质分类、未病预测和亚健康调理上的独特经验,从未病先防的角度,进行针对性的预防和干预,从而达到“治未病”的目的,减少各种疾病的发生。

以肝癌为例,在中国,它的死亡率位列恶性肿瘤第二位,对它的预测和早期预警极为重要。现在,通过“表里如一”的理论和技术手段,实现这一目标已经成为可能。

根据9种中医基本体质分类,气虚质、阳虚质、湿热质和血瘀质与肝癌的发病密切相关,再结合肝癌的疾病易感基因检测,就会大大提高预测肝癌发病风险的准确性,从而有针对性地进行中西医结合手段干预,达到促进健康防止疾病发生的目的。同时,还可以实现肝癌的早期发现、早期治疗,有效延长患者的生存期和生活质量。



### 后记

在市中医院参观体验时,程京院士说:“中医有一本《本草纲目》,是通过品尝、试用来确定草药功效的;我要编一本《分子本草纲目》,通过分子检测技术,从草药的内部分子结构来解析草药功效。”体验“中原帖氏飞针”“国术点穴”及“药酒火攻”等特色项目时,程院士反复说自己在“以身试医”,并从科研角度提出很多建议,建议把针灸改良,让患者感觉不到疼,让医生免于“行针”。刘宝琴打趣说:“程京院士,中医诊疗讲究‘心神合一’,医生要专心治、患者要专心配合,这样才能达到最好的效果。你虽‘以身试医’,但‘一心二用’不停地思考,会影响效果的。”程京院士说:“这就是中医的神奇之处。我们把现代科技应用于中医,不是对中医的破坏,更不是对中医的否定,而是对中医整体观的细化、深化,是对中医诊断技术的提升,让中医药服务更舒适、更有效,让中医药文化得到更好的发展、更好的传承和弘扬。”从话语中,可以感受到程京院士对中医的热爱,以及用现代科技改良、改进、发展中医的热情;也能看到在不远的将来,市中医院将在他的指导下,将现代分子检测应用于临床诊疗,惠及中原百姓。