

勇创中国特色“南医MDT模式”

——第十三届全国肿瘤综合诊疗新进展研讨会侧记

□ 刘笑楠 吴剑鹏 陈连生

10月18日,在广州花都举办的“第八届中国-南方”肿瘤生物治疗与分子靶向治疗论坛暨第十三届全国肿瘤综合诊疗新进展研讨会”上,国内首家中西医结合肿瘤机构——南方中西医结合肿瘤中心(南医大肿瘤医院)通过大量临床病例向医学界展示了独具特色的中西医结合多学科协作(Multidisciplinary Team, MDT)治疗肿瘤的新诊疗模式。南方中西医结合肿瘤中心名誉院长、中国中西医结合学会名誉会长陈可冀院士作大会报告时表示,中西医结合治疗的理念和手段已有了很大的进步,中医的辨证施治不仅可以作为西医治疗的补充和增色,还可以作为肿瘤综合治疗中的一环。我们应在充分发挥手术、放疗、化疗和生物免疫治疗作用的同时,

不断挖掘中医药和中西医结合治疗的优势。中西医结合治疗肿瘤是一种全新的肿瘤治疗与康复的理念和模式,可以使患者的治疗效果和生活质量得到不断提高。

在当天的会上,有一位接受南方医科大学中西医结合肿瘤中心诊治的恶性多发性神经内分泌肿瘤患者的父亲许先生全程旁听会议,他接受采访时难掩激动的心情。他说,他儿子在南医大肿瘤中心的专家团队接诊的第一天开始,多学科专家团队就聚集在一起为其儿子提供专业的诊断及治疗策略。经过分子诊断和中医辨证分型,接受了过继性细胞免疫治疗、分子靶向治疗及中西医结合等联合治疗,目前生活质量明显提高,病情得到很好控制,让他重新看到了生命的曙光。

广东省中西医结合学会副会长、国家临床重点肿瘤专科负责人、南医大中西医结合医院院长、该诊疗专家团队的组长罗荣城教授认为,这位患者正是中西医结合多学科协作治疗肿瘤的最大受益者。

罗荣城介绍,随着医学的发展,传统的单一学科诊治肿瘤的局限性越发显现,于是一种多学科协作综合治疗肿瘤的“MDT诊疗模式”在欧美等发达国家开展起来。在美国,国家综合癌症网络(NCCN)更新的肿瘤诊治指南中,MDT已经成为多数肿瘤治疗模式的首选;英国的相关法律甚至规定,某些恶性肿瘤疾病的治疗,必须具有MDT的临床决策。MDT模式治疗肿瘤,成为现代医学发展的必然趋势。

罗荣城说,在我国“MDT模式”已为医界

广泛接受,而南方中西医结合(南医大肿瘤医院)则将欧美的“MDT模式”进行创新,一种具有中国特色的中西医结合+多学科协作治疗肿瘤的“南医MDT模式”正在成熟。即依托医院肿瘤学和中西医结合临床学两大国家级学科平台,联合各肿瘤内外科和超声科、放射科、病理科、检验科在内的多个肿瘤诊疗相关科室,通过放射治疗、化学治疗、外科手术、微创介入治疗、生物与免疫治疗和中医药疗法等全面治疗手段进行多学科交叉和融合,致力于肿瘤的生长机制、转移机制、肿瘤细胞的相互作用机制,全方位攻克肿瘤,并为患者提供更全面的诊断与治疗,改善患者的临床预后,同时提高医院整体的肿瘤诊治水平,也为低年资与基层医院医生搭建与临床密切结合

的学习平台。

罗荣城特别强调,作为国内首家中西医结合肿瘤机构,医院治疗肿瘤应推广多学科协作模式(MDT),为患者提供“一站式”的个体化医学服务,更应该在现代医学的多学科协作基础上,紧密结合我国传统中医药手段,充分发挥中医药在肿瘤综合治疗中的特色与优势,能最大限度使广大肿瘤患者受益。

与会专家普遍认为,本次大会的举办,有助于促进肿瘤多学科综合诊疗等新理念、新模式的推广,有助于推进中西医结合治疗肿瘤的基础与临床研究进展,将进一步提高我国肿瘤防治水平,而发展中西医结合的多学科协作综合治疗肿瘤的“中国MDT模式”将使患者和医生都受益。

南粤科技

广东覆盖全省科技金融服务网络初现

科技日报讯(杞人)广东省科技金融综合服务中心日前在广州宣布成立,此举标志着一个覆盖全省科技金融服务网络初现。

省科技厅副厅长叶景图表示,促进科技和金融紧密结合,是金融服务实体经济、助推经济转型升级的有效途径,是贯彻落实创新驱动发展战略的有效支撑措施;要建设和完善全省科技金融服务网络,加强省市联动,以协同推进科技和金融结合工作,以此次揭牌仪式为契机,发挥省科技金融综合服务中心的带头辐射作用,创建全省科技金融综合品牌。

据了解,中心联合了投融资机构、高校等专业服务力量,并实施科技金融特派员计划,为科技型中小企业提供投融资策划、银行贷款、创业投资、融资担保、上市辅导等咨询服务,帮助企业获得银行贷款、创业投资、资本市场融资。

今年3月省科技厅在“广东省高新区与金融对接会”提出,今年要建立覆盖全省的科技金融服务网络,重点搭建广东省科技金融信息服务平台,组织实施科技金融特派员行动,在符合条件的地市、高新区组建一批省科技金融综合服务中心。目前已在汕头、佛山、中山市高新区、江门和佛山顺德区建立了广东省科技金融综合服务中心,广州、惠州等多个地市也正在筹建分中心。在中心成立揭牌仪式上,首批14位科技金融特派员也宣布正式上岗,他们将为科技企业提供专业的投融资服务。

据初步统计,中心成立揭牌仪式上,首批14位科技金融特派员也宣布正式上岗,他们将为科技企业提供专业的投融资服务。

南医大诞生第三家“三甲”医院

科技日报讯(彭逢美 吴剑鹏 陈芳)

创院仅8年的南方医科大学中西医结合医院凭借中西医结合临床学和肿瘤学两大国家级重点学科的优势,今年顺利通过国家等级医院评审晋升为继南方医院、珠江医院之后,南医大系统第三家国家三级甲等医院。在日前举办的“办中国最好的中西医结合医院”高峰论坛上,陈可冀、姚开泰院士等为该院揭牌。

南方医科大学中西医结合医院作为全国综合类西医大学唯一的中西医结合医院,不仅拥有近40年发展历史的完全军唯一的中医(现南方医科大学中医药学院)作支撑,更有南方医科大学“大南医战略”背景下实力雄厚的西医学。

2013年,随着该校实施“大南医”战略,中国临床肿瘤学会(CSCO)副主席、广东省中西医结合学会副会长、广东省医学学会肿瘤学分会主任委员罗荣城教授领衔的南方医院肿瘤团队与南方中西医结合肿瘤学学科团队联合成立南方医科大学中西医结合肿瘤中心,并从国内外引进大批肿瘤专科人才。

目前,该院按“大专科、大综合”的模式发展,并拥有两大强势学科群——中西医结合特色学科群和中西医结合肿瘤学科群。南方医科大学中西医结合医院院长、南医大肿瘤中心主任罗荣城教授表示,中西医结合医院“晋升三甲”后,医院将致力于不断提升医院内涵建设,依照“规模、规范和规划”的现代理念,坚定不移地推进“五个创新”,即学科发展、人才机制、品牌意识、服务模式、经营理念,始终坚持“传承、创新、精诚、仁和”的医院精神,恪守“博采中西,厚德精医”的办院宗旨,强化“敬畏生命,尊重医者”的服务理念,最终目标是办全国最好的中西医结合医院!

热线传真

仲恺高新区一千万重奖十项“恺旋人才”

中国科技报道记者 钱从波 陈梓苗



为大力实施“恺旋人才计划”,助推惠州尽快进入珠三角第二梯队提供人才支撑和智力支持,今年惠州仲恺高新区大手笔设立了3000万元的人才专项基金,先后投入了1000万元用于奖励创新创业新锐人才、团队,2000万元用于激励扶持300多个优秀企业、团队和人才创新创业,总金额比2013年的300万元投入增加了近10倍。

近年来,随着仲恺高新区人才与科技工作的大力推进,该区高层次人才队伍日趋庞大,目前,全区人才总量接近10万人,高层次人才已突破1万人,据统计,2013年新引进人才就为仲恺高新区增加100多亿元的产值。

“集凤筑巢” 2000万重奖激励

9月17日,仲恺高新区2014年度人才与科技工作会议在仲恺科融创业大厦隆重举行。区委书记钟一尔,区委副书记、管委会主任杨鹏飞等各镇区领导,区内历次评选表彰的人才代表以及企业代表共400多人参加了会议。会议总结了该区人才与科技工作经验,研究部署今后一个时期人才与科技工作任务,并对入选为2013—2014年度“恺旋人才计划”的300个企业、团队及个人颁发奖牌、奖杯、证书共十个奖项,及给予近2000万元工作资助经费。据了解,今年“恺旋人才计划”评选吸引了超过80%的企业参与,有超过半数的奖项从一线工人中产生。

其中,惠州TCL移动通信有限公司是唯一一个获得“人才工作特别贡献奖”荣誉称号的企业,并获得100万元的大奖;惠州三星开发团队荣获“杰出贡献团队”称号及80万元的工作资助经费;TCL光电设计中心团队、九联科技股份有限公司团队,硕贝德无线科技股份有限公司团队等10个团队获得“创新创业领军团队”称号及每个团队50万元工作资助经费;王洋、白剑、刘圣东等6人获得“创新创业领军人物”称号及30万元工作资助经费。

此外,会上还颁发了“创新创业后备人才”、“第二批区管拔尖人才”、“人才培养与就业示范基地”等奖项,并给予一定工作资助经费。

据悉,今年大会对各个奖项作出调整,增加了数个名额,特别新增了3个评选的项目,将50名首席技师、100名优秀技师以及50名优秀高校应届毕业生纳入评选名单中,并分别给予每人2万元、1万元、5000元的工作资助经费。该区委常委方小龙在接受采访时表示,“技能人才在仲恺高新区人才结构上占有相当大的比例,他们长期为仲恺发展默默耕耘,给经济发展带来许多贡献。我们希望通过激励这些高技能人才工作的积极性和创造性,不断钻研岗位技能,进而提升全区的技能水平和工作能力。”

“筑巢引凤” 建设硕果累累

仲恺高新区,这座包含孵化器、加速器、产业集聚、商业、生活休闲、旅游、生态保护等功能的科技创新、宜居宜业的生态产业城,以伟人的光辉和开放包容、创新进取的精神力量,凭借得天独厚的地理、资源环境、产业、交通的建设发展优势,营造更为开放和包容的创新创业环境,吸引了一批“恺旋人才”来仲恺谋发展,掀起了创新创业的热潮。今年上半年,该区开展创业带动就业工作成功创业人数有322人,其中高校毕业生38人,创业带动就业765人。

人才与科技对全区经济社会发展的推动作用非常明显。今年上半年该区实现地区生产总值265亿元,增长10%,总量全市第一,完成规模以上工业总产值1674.3亿元,增长5.1%;全区人才总量接近10万人,高层次人才已突破1万人,增长19%,引进留学归国人员累计超过400人;专利申请和授权量均位列全市第一,其中专利申请2210件,增长39.4%;专利授权1784件,增长15.6%,发明专利594件,增长88.6%。

过去一年里,在科技创新平台建设上,仲恺高新区推动了与元晖光电、TCL集团、TCL移动合作,在区内建设LED光学设计中心、LED检测中心、移动互联网智能终端产品检测中心、电子信息公共技术研究院智能终端与系统平台开发中心等4家公共技术服务平台,成立“仲恺车联网产业联盟”,开展产业链协作。此外,该区积极开展了全球招募英才活动,成立海外高层次人才联络站,吸引了许多海内外英才到该区创业就业,上半年已有瑞典、荷兰、北京等十多个国内外团队与该区接洽,累计为企业招聘高端人才42人。

此外,仲恺高新区还“细化”推动资本集聚融合,为中小企业提供全生命周期的金融服务。目前,该区拥有13家银行机构,3家小额贷款公司,68个营业网点。政府主导科技风险投资基金7支,总规模达15亿元。银行机构各项存款为282亿元,各项贷款为167亿元,其中中小企业贷款24.7亿元,占贷款总额的16%。

创新驱动 擦亮“恺旋人才计划”品牌

“恺旋人才计划”是一个具有仲恺特色的人才工作品牌。今年3月份,仲恺高新区建立了惠州市唯一一个记录人才工作发展历程、展示优秀人才风采的人才人才馆,并正式对外开放,上半年共接待14批320人参观,唱响了“恺旋人才计划”品牌。为增强政策竞争力和吸引力,仲恺高新区今年对“恺旋人才计划”的六项人才扶持政策进行修订完善,从人才引进、培养、使用、激励、服务方面提供制度保障。同时,该区为支持人才战略投入的资金也在逐年递增。2011年注册区人才专项基金300万元,2012年是1000万,2013年是2000万,今年增加到3000万,资金投入成倍增长。仲恺高新区就是充分利用这些资金,重奖创新创业团队和高层次人才,向他们发放津贴和住房补贴。

仲恺高新区对人才的扶持,并非仅体现在大量资金的投入上,还做足“优先”服务保障工作。今年该区实施《引进高层次人才“一站式”服务方案》,及时为高层次人才提供办理居住证、子女入学、项目申报与奖励通报等“一站式”服务,加快网上办事大厅建设步伐,实现597个事项,84%行政审批网上办,大大减少企业及个人办事成本。建立重大项目绿色通道制度,颁布实施《重大项目投资审批“绿色通道”服务办法》,为重大项目落户提供“保姆式”服务。上半年推动45宗新项目签约落户,合同利用资金总额超过150亿元。

搭建平台 优化创新创业环境

早些年,仲恺高新区已经嗅到未来发展的趋势,意识到产业结构调整迫在眉睫,尽管龙头企业的发展能给全区经济带来平稳增长,但不能过于依赖,而是要在聚焦大项目的同时,重视培育区内高成长、大潜力的中小微企业科技型优质企业,把“打造龙头企业顶天立地、中小企业铺天盖地”、“皓月当空、众星拱月”作为产业集聚发展模式。

近年来,该区努力为人才发展营造良好的创新创业环境,搭建起各种海内外创业交流平台,包括加快了德国科隆经济技术交流中心、美国马里兰大学海外联合实验室、仲恺海外联合创新创业平台等海外创新创业平台建设;稳步推进EMC科技检测实验室、LED光学设计检测中心及商业模式创新研究院等公共技术服务平台建设。同时,建立全周期孵化模式,实现“前孵化+孵化器+加速器”面积超过20万平方米,在孵企业150家。并大力推行“1+N”孵化器创新管理体制,实行“异地孵化·仲恺加速”计划,通过与美国、德国等创新能力强的国家合作学习,逐渐扩大项目和技术引进渠道,促进更多成果在该区转移转化,争创“省级大学生创业孵化基地”。

该区区委常委方小龙表示,接下来,仲恺高新区将人才引智和项目引进相结合,以项目带动人才,以人才带动项目同步推进。同时,进一步推动科技创新载体发展,拓宽投融资渠道,为企业创新“筹钱”;加大政策导向力度,为科研创新“买保险”;以孵化器群为龙头,为创新驱动“铺路”。并将全面优化创新创业综合环境,以潼湖生态智慧区、慧云生态产业园、科技金融新区等战略发展平台建设为契机,形成产、城、人的深度融合,使仲恺成为宜居宜业宜游的示范区。

在笔者看来,要把仲恺建成一个这样的示范区,关键在科技创新,关键靠人才支撑,特别是高层次人才引领。只有进一步提高人才队伍质量,增强以企业为主的科技创新能力,才确保仲恺高新区的发展始终立于潮头。

图为仲恺高新区区委书记钟一尔(左)为“人才工作特别贡献奖”获得者颁奖。

刘柏奎摄影

“华工—华大”创新班学子绘制首张切叶蚁RNA编辑图谱

科技日报讯(周五 樊丽 高惠君)由华南理工大学与华大基因、丹麦哥本哈根大学共同合作完成的《切叶蚁等级特异的RNA编辑组》研究成果日前在《自然·通讯》(Nature Communications)上发表。

切叶蚁(Acromyrmex echinatior)因能从植物上切下叶子而得名,并对叶片进行加工用来种植真菌作为食物。作为一种真社会性昆虫,切叶蚁具有明确的劳动分工,行为模式可以说已经进入了“农业社会”。因此切叶蚁具有其他蚂蚁不具备的行为模式,是研究行为分化很好的模型。

目前认为,等级分化主要通过基因差异表达,DNA甲基化以及组蛋白修饰等分子机制决定,然而对于基因转录后调控机制的影响却知之甚少。RNA编辑作为一种转录后调控,通过在基因的转录产物上增加、删除或取代某些核苷酸,从而使RNA序列不同于

其DNA模板。相关研究表明RNA编辑对于保持神经元正常功能,以及调节生物行为模式有着重要的作用。本研究不仅首次绘制出了切叶蚁RNA编辑图谱,而且证明了RNA编辑对于调控切叶蚁等级间行为的分化具有重要作用,极大地拓宽了对等级分化分子机制的认识,也为真社会性动物的进化研究提供了新的思路。

研究中,研究人员利用链特异性RNA-seq以及DNA重测序技术,结合自主研发流程对切叶蚁不同等级的蚁后和大、小工蚁进行了全面、准确地检测,平均获得了11900个编辑位点,实验验证其准确度高达99%。研究人员发现在切叶蚁中能发生RNA编辑的基因主要与神经信号传导、节律调节等功能相关,这暗示着RNA编辑作为一种转录后修饰,精细地调控着切叶蚁脑部的基因表达,从而实现等级间的行为差异。

通过和其它蚂蚁的比较分析,切叶蚁8%—23%的编辑位点在蚂蚁中是保守存在的,这些编辑位点可能和蚂蚁真社会性的进化相关联。此外,研究人员还发现不同样品的全基因组RNA编辑模式和等级状态明显相关,而且还鉴定出了一批等级间显著差异编辑的位点,首次证明了RNA编辑对于蚂蚁行为的等级分化具有关键的调控作用。

据悉,这是基因组学创新班学子在国际顶级学术期刊上以第一作者身份发表的第三篇文章,也是在《自然》及其系列期刊上以第一作者身份发表的第二篇文章。自2009年3月“华工—华大”基因组学创新班成立以来,创新班同学在科研上取得丰硕成果,共有58人次分别以第一作者、并列第一作者或署名作者身份在《Nature》《Science》《Cell》《The New England Journal of Medicine》等国际顶尖学术杂志上发表高水平学术论文46篇。

我科学家新建立两种基因敲除克隆猪模型

科技日报讯(黄博纯)中国科学院广州生物医药与健康研究院研究员、吉林大学教授赖良学的研究团队利用最新的CRISPR/Cas9基因敲除技术成功地培育出两种基因敲除克隆小型猪,即酪氨酸酶基因敲除猪和PARK2和PINK1双基因敲除猪,建立了人类白化病和帕金森综合征两种猪模型。

课题组杨化强博士、博士研究生周小青和信吉阁,针对猪的酪氨酸酶、PARK2和PINK1基因的外显子设计了Cas9打靶质粒,将其分别转染版纳小型猪的胎儿成纤维细胞和巴马小型猪的胎儿成纤维细胞后,获得了纯合的酪氨酸酶基因敲除以及PARK2和PINK1双基因敲除的细胞系。细胞系用于体细胞核移植后获得15头酪氨酸酶基因敲除克隆猪,20头PARK2和PINK1双基因敲除克隆猪。酪氨酸酶基因敲除后,本来是黑色的版纳小型猪,变成了白猪,表现出典型的



白化病特征;而缺失PARK2和PINK1双基因的敲除克隆猪可以作为帕金森症动物模型,用于研究其发病机制和评估相关治疗药物的有效性和安全性。此次赖良学团队将新兴的CRISPR/Cas9技术与体细胞克隆相结合,不仅使猪基因打靶效率更高、更为精

确,而且在一个世代内首次实现了大动物大加速多基因修饰猪模型,对农业而言,可促进猪的生产性能的改良;与此同时,在生物医药领域,也可加速大动物疾病模型的建立和异种器官移植研究进展。