

人的“第四脑室”发现神经干细胞

同济医院这项研究对脑中风和老年痴呆神经“修复”有重大意义

本报讯 (记者 施捷) 同济大学生命医学部孙毅团队在一个叫做“第四脑室室管膜”的区域内,发现存在有丰富的、以前“不为人知”的神经干细胞;继而采用创新技术,找到了可以激活这些“静息态”神经干细胞的信号途径。

国际著名学术期刊《Cell》今天在线发表了由同济医院干细胞临床医学转化中心、同济大学医学院再生医学系孙毅教授和李思光教授为共同通讯作者,罗玉萍等为第一作者的相关研究论文。这一突破性成果,被认为在神经退行性病变和神经损伤的治疗中具有里程碑的重要意义。

攻关神经细胞“再生”

人体内的神经细胞与心肌细

胞、骨骼细胞一样,属于永久细胞,即不再再生细胞。现代医学发展至今,都无法让神经细胞“再生”。这也就是诸如脊髓损伤后导致的截瘫、脑中风后遗留的躯体运动和感觉功能障碍等,在临床治疗中不能发生逆转的原因。目前所有的治疗手段,也只能是基于延缓疾病的进展及恢复尚未完全坏死的神经细胞的功能。

为攻克“神经细胞不可再生”这一世界性难题,越来越多的科学家投身到对神经干细胞的研究中。神经干细胞是一类具有分裂潜能和自我更新能力的母细胞,具有分化为神经元、星形胶质细胞和少突胶质细胞的能力。通常情况下,神经干细胞处于静息状态,而当机体接收到损伤信号后,神经干细胞开始被“激

活”。

“第四脑室”有新发现

然而令人遗憾的是,大量研究发现,受伤激活后的干细胞往往朝着胶质细胞的方向分化,形成瘢痕,并不是朝着具有神经传导功能的神经元分化。同时,成体神经干细胞主要存在于脑内两个狭小的区域:侧脑室的室管膜下区和海马齿状回颗粒区,而且数量非常稀少。

孙毅教授团队在研究中的一个重要发现,是除上述区域以外,在第四脑室的室管膜区域也存在丰富的神经干细胞。为了更好地识别、解析成体神经干细胞的分子特征及分化谱系,他们经过潜心钻研,创新性地采用单细胞转录分析技术和权重基

因其表达网络分析技术,使检测精度到单个细胞水平。

经过对成年小鼠前脑神经发生区神经干细胞的研究,孙毅团队首次揭示了这一区域神经干细胞在“静息态”“激活态”及不同分化阶段的表达谱特征,最终发现了“静息态”神经干细胞激活的信号途径。这些研究成果,为阐明灵长类哺乳动物成体神经发生的机制奠定了基础。

临床转化之路漫长

今天上午在接受采访时,孙毅教授表示,找到激活“静息态”神经干细胞的途径,将拓展人们在脑中风等神经损伤以及老年痴呆等神经退行性疾病的诊疗中,对

如何运用干细胞修复神经细胞的认识。他们下一步的研究重点,是在实现激活神经干细胞的同时,通过调节机体“内环境”,使神经干细胞朝着神经元的方向分化,为神经损伤类疾病的治疗提供新的可能,尽管临床转化之路需要一个长期的过程。

国家千人计划特聘教授孙毅长期从事神经干细胞向特定神经元和胶质细胞分化过程中,细胞内信号传导通路和表观调控机制研究。2009年为致力于发展新兴学科的同济大学和同济医院引进后,她迅速组建了同济大学干细胞(转化)研究中心,并带领团队在干细胞和再生医学研究领域取得了一系列成果。

本报讯 (记者 袁玮) 昨天下午,由市民文化节指导委员会指导、虹口区文化局及嘉兴路街道主办、当天财协协办的2015“当天杯”上海市市民舞蹈(广场舞)大赛复赛在虹口区瑞虹生活广场举行。从初赛中脱颖而出的16支队伍,接受了台下观众热烈的掌声。

曾经饱受争议的广场舞,如今为何能以上海市民公共文化、全民健身一部分的正面形象,成了政府重视、社会支持的“香饽饽”?“广场舞对于中老年人的社交和锻炼价值毋庸置疑,我们支持也是缘于此。有了政府引导甚至指导,它就更具规避争议的能力。”主办方负责人如是说。

当天的比赛,现场16支由初赛脱颖而出的参赛队伍各展才艺(见图 本报记者 陈梦泽 摄)。来自舞蹈协会专业评委老师,也认真为每支参赛队伍的表现作出精彩的点评。据悉,整个大赛自开赛以来一直受到市民的热烈欢迎和积极响应。有参赛选手大妈告诉记者,它不仅激发了自己的青春与活力,而且还让一群老姐妹乐在其中,收获快乐和友谊。

据悉,本次大赛复赛将有8支队伍胜利出线,成功晋级决赛,所有进入决赛的团队将有机会参加全市展演。

广场舞正名 大妈们开心

16支舞蹈队进入市民文化节舞蹈大赛复赛



质子重离子医院 开业两周启动 12例患者治疗

本报讯 (记者 施捷) 上海市质子重离子医院(复旦大学附属肿瘤医院质子重离子中心)开业两周,专家团队认真、严谨、周密地开展患者临床筛选、储备及治疗,各项工作平稳有序。

据今天上午来自医院方面的消息,5月11日至5月21日,质子重离子医院共计接待来院患者1454人次,解答咨询电话3445个,已启动12例患者治疗,其中包括前列腺癌、软骨肉瘤、鼻咽癌、腺样囊性癌、纵隔恶性肿瘤、胰腺癌、淋巴瘤和食管癌患者,12位患者中年龄最小23岁,最大68岁。

考虑到开业后可能引起的病人大流量情况及医院坚持门诊全预约制度的要求,医院前期组织门诊、医疗、后勤等部门做了充分预案准备。对于来院的患者通过合理分类、需求定性、定向引导等一系列措施,有效缓解了门诊压力,保证了医院开业前后的正常医疗秩序及运行。

同时,质子重离子医院临床医师团队、物理师团队、工程技术团队等各方面技术专家继续按照临床试验期间的高标准、严要求,本着严谨、科学、细致的态度,为患者制订个性化的治疗方案,同时通过主诊(主治)医师负责,放射治疗科科室共同讨论、医院多学科(MDT)联合会诊的方式严把患者诊疗的每一个重要环节,以确保患者治疗质量与安全。

在前期患者储备等各项准备工作就绪的前提下,截至5月20日,医院已启动12例患者治疗,其中运用重离子射线治疗患者6例,包括的肿瘤有前列腺癌、软骨肉瘤、鼻咽癌、腺样囊性癌;运用质子射线治疗患者3例,为纵隔恶性肿瘤、胰腺癌、淋巴瘤;应用“质子+重离子”射线治疗患者3例,均为食管癌患者。

院方表示,下一阶段,质子重离子医院将以确保安全、质量为原则稳步推进面上临床医疗业务,并在认真、严谨地做好每一例患者临床治疗的同时,抓紧启动质子重离子技术临床应用和科技创新的有关工作。

香烛店“占道焚香”扰民20年

提篮桥街道出手整治“马路边烧高香”

打开窗户,晒晒衣服,这一日常生活中司空见惯的动作,对家住昆明路80弄的吴阿姨来说,是一个遥不可及的梦想。20多年间,她和周边的街坊们生活在占道焚香的“烟熏火燎”之中,“夏天不敢开窗、冬天不敢晒被。我们这里的PM2.5可能是全市最高的。”吴阿姨苦笑说,只能“错峰开窗”,但即便如此,无缝不钻的烟味依旧弥漫到房间的每一个角落。

经过虹口提篮桥街道近半年的努力,近日该区域占道焚香等违章现象被基本杜绝,吴阿姨及周边居民终于可以“随心所欲”地开窗了。

烧香不进庙偏在马路边

周边居民告诉记者,这让人“闻”之色变的“雾霾”的源头是下

海庙周边道路上大量的香烛,尤其是大香、高香。据了解,有200多年历史的下海庙久负盛名,这里常年香火缭绕,特别是到了初一、十五,或邻近升学、考试,大量的香客从四面八方赶来,聚集于此,遂成提篮桥地区的一“盛景”。

“不知道什么时候开始,马路上兴起了烧大香,并且香烛店还代客烧香,香越烧越大、越烧越高。”吴阿姨表示,每逢初一、十五等日子,几十家香烛店同时占道焚香,烟雾腾腾,场面“盛大”。记者去年在下海庙周边的唐山路、昆明路上看到,路边有几十家售卖燃香的店铺,几乎每个店门口,都有一个个石质的香烛台占在道路上。店主还向记者推荐高价香火蜡烛,价格从99元到999元不等,并且还提供代烧服务。

代客烧香拉生意成风气

记者了解到,全市范围内都已经禁止售卖高香,因为很多小作坊生产的劣质香烛,燃烧出呛人气味不利健康,而烧“天价香”也严重败坏了社会风气。下海庙内的工作人员告诉记者,“现在进庙可以领三支清香,现在PM2.5那么严重,我们早就已经禁止烧高香,也一直在劝诫香客清香礼佛。”

这几年,提篮桥街道城管科也曾多次告知售卖燃香的商户,不允许售卖长度超过50厘米的“高香”。但店主总以“卖掉了”“这香是有主的”的理由搪塞,整治效果不理想。

记者调查后发现,在全市禁售大香、高香、天价香的背景下,这里的香烛店推出“代客烧大香、烧天价

香”的“业务”,迎合了一部分人的需求,形成“磁吸”效应,甚至家住远郊的居民也纷纷赶来,若不加以遏制,不仅占道焚香现象将越发严重,文明敬香的风气也无从谈起。

多部门“齐心”除顽症

岁末年初,提篮桥街道决心对这一现象“动真格”。去年12月起,城管提篮中队派员对区域内所有香烛店的房屋所有人、经营人员、经营内容、证照情况、经营场地的租赁情况与家庭基本情况等进行排摸、登记备案,发放告知书,针对个别扰民情况严重的香烛店单独约谈,并开整改单,依法处理。

在此基础上,今年4月,各职能部门组织力量,分别对未整改的香烛店综合治理。当天,从凌晨5时起一直到晚上19时,多部门协同作战,对下海庙区域内占道焚香、堆物、燃烧锡箔等违章行为治理。至此,困扰附近居民十几年的占道焚香现象退出历史舞台。

通讯员 沈春琛 本报记者 袁玮