

# 申城团队细胞治疗帕金森病获进展

## 经过一年随访观察,患者运动能力及生活质量有显著改善

帕金森病(PD)是全球第二大神经系统疾病。我国帕金森病患者数占世界总数的60%,且增速居全球首位。对帕金森病患者来说,出现前驱症状时往往无感;症状期采用药物治疗,前五年是“药物蜜月期”,随后药效下降,并出现增药后副作用。

当前,医学上对帕金森病的治疗主要还停留在“对症”,是否有可能实现病理机制层面的“对因”治疗?上海团队牵头完成了我国首例临床级iPSC衍生细胞移植治疗帕金森病。记者今日了解到,经过一年的随访观察,患者运动能力及生活质量较细胞治疗前有显著改善。

### 现有术式对帕金森“无解”

上海市东方医院功能神经外科主任吴景文教授介绍,帕金森病主要致病原因为中脑黑质区多巴胺神

经元发生了退行性病变和死亡,进而引起震颤、运动迟缓、肢体僵硬、步态异常等运动功能的逐步退化,直至病人死亡。吴景文告诉记者,“现有的传统药物治疗或手术治疗不能再生多巴胺能神经元或解决神经元退行性病变和死亡的问题,尚不能改变帕金森病的疾病发展进程。”

近年来,随着科学家对神经系统可塑性和神经再生方面的深入研究,干细胞疗法成为治疗神经系统疾病的“蓝海”。

“干细胞即起源细胞,来源于胚胎、成体组织、围产期组织等,具有多向分化潜能和自我更新的特性。”上海同金干细胞科技有限公司首席科学家刘中民介绍,通过细胞移植来治疗包括帕金森病在内的神经系统退行性疾病,已是一种颇具潜力的新型疗法。

### 首例受试者恢复良好

2024年1月,上海市东方医院联合士泽生物,经过多轮评审,“采用iPSC分化的多巴胺能神经前体细胞治疗帕金森病的临床研究”项目由国家卫生健康委和国家药品监督管理局批准——这也是我国首个iPSC衍生细胞治疗帕金森病国家级备案临床研究项目。

研究团队联合开发了自体iPSC来源的多巴胺能神经前体细胞注射液,首例受试者为一名帕金森病多年患者,几乎丧失运动能力。团队通过脑立体定向移植的给药方式,将多巴胺能神经前体细胞送达其脑内特定部位——壳核。

这场神经外科手术微创手术移植在2小时以内完成,首例受试者没有出现手术及围术期的并发症或其他

不良安全事件,平稳度过观察期后进入了12个月的随访期。

吴景文教授现场播放了首例受试者接受细胞治疗前后的生活视频。视频显示,患者双侧肢体颤抖、僵硬减轻,行走步态不稳改善;语言表达能力好转,讲话比以前大声、流畅、清楚;洗澡穿衣系鞋带、扫地等日常生活自理活动及家务能较好完成。

据介绍,第2例受试者业已接受治疗,经过6个月观察,运动能力及生活质量亦有明显提升。

### 从实验室走向临床

刘中民表示,在团队开展本项目之前,世界范围内,仅有1例国外患者曾采用实验室级别的自体iPSC诱导分化的多巴胺能神经前体细胞治疗帕金森病,并获得积极的前期临床研究结果。

近年来我国干细胞产业实现了从实验室到临床的跨越发展。新年伊始,国家药监局通过优先审评审批程序附条件批准我国首款干细胞治疗药品艾米迈托赛注射液上市——这是我国首款获批上市的同质干细胞(MSCs)治疗药品,用于激素治疗失败的急性移植抗宿主病。

在生物医药高地上海,干细胞产业发展迅速。截至目前,全国备案干细胞临床研究项目171项,其中上海27项,占比15.79%;药监局IND许可干细胞临床试验项目中,上海占比20.79%,排名全国第一。

记者还了解到,在免疫损伤、糖尿病、肝脏等疾病领域的干细胞药物都已经进入临床试验阶段。不过,专家也指出,干细胞并非万能药,需要进行严格的临床试验,不能盲目使用进行治疗。 本报记者 郟阳



### 乐高小人仔 安装就位

位于金山区枫泾镇的上海乐高乐园内,一个巨型乐高小人仔日前安装就位。上海乐高乐园度假区和主题商业街将于2025年夏季开业。目前,主题商业街

“爱琴海·缤纷里”项目已进入地面主体结构工程施工阶段,正推进机电安装、装饰装修、幕墙施工等任务。 本报记者 陶磊 摄影报道

### 新民随笔

## 走红不易 更待“长红”

陈佳琳

近日,哈尔滨冰雪大世界和太阳岛雪博会先后开门迎客,大量游客涌入“冰城”,哈尔滨再度开启“人从众”模式。多家旅游平台发布的数据显示,哈尔滨再次跻身冰雪游热门目的地榜首。

从去年冰雪季的经验来看,“尔滨”的出圈离不开以人为本的服务理念。为迎接南方游客,哈尔滨把传统的咸豆腐脑变成了甜豆腐脑,将冻梨改刀、切块、摆盘、雕花,在烤地瓜里加了勺子,连出租车司机都学会了用“夹子音”说话……各种花式“宠粉”模式频频登上热搜,哈尔滨市民的淳朴好客吸引着八方来客。

今年,哈尔滨继续发力,在交通、住宿、餐饮等行业再度展现“花式待客、全民宠客”。比如,哈尔滨的公交系统开辟了八条旅游专线,串联起了哈尔滨几乎所有的知名景点;酒店为客人免费发放暖身贴,为小朋友免费准备滑板、玩具汽车等;开通多条通往东南亚的固定航班;“出租车司机学双语、公安双语互游”等精准服务,更让“尔滨”摇身一变成“国际滨”,赢得了众多外国友人的好感。

随着泼天的流量洒来,许多热门景点的运营也遭到了更严格的考验。比如,有游客吐槽,哈尔滨冰雪大世界出现了排队时间过长等现象,这反映出景区在管理上可以进一步精细化提升。近日,哈尔滨冰雪大世界开始采取一系列改进措施,包括根据天气情况或者人流情况发布限流通告、限制一张身份证只能买一张门票、增加各类服务人员、增加投诉受理服务台和客服人员等。

一时走红也许不难,但想要“长红”就不易了。在越来越“卷”的文旅赛道上,相信哈尔滨能以“绣花功夫”穿针引线,做好全方位的服务与引导,真正让“流量”变“留量”。

设计会是最先被AI取代的职业之一吗?专家认为——

## AI无法取代设计的人文性与体验性

### 教育新观察

用绘本、用游戏“打开”传统乡村,美术零基础也照样可以用很好的审美完成设计制图,为前沿的科学问题设计有趣的交互虚拟体验……这是拥抱人工智能的大学设计学科新课堂。全球高校广泛开展人工智能教育改革,在上海交通大学,一场设计学的跨学科AI实践和讨论正在进行中。

### “脑”与“脑”的较量

设计师是否会被AI取代?最近,一场关于“AI时代的人文与设计”论坛在上海交通大学设计学院举办,来自科技、人文、艺术等不同领域的专家及前沿探索者在会上达成共识:AI与设计融合,需要

同时关注AI擅长的计算维度以及难以被计算的感知、体验维度;在AI时代,设计教育应着重培养学生解决问题的能力,强调原始创新力与感性思考的价值;通过融合设计思维与设计智慧、感性与现实问题的巧思,鼓励跨界合作,以适应技术的革新,提升人的核心竞争力。

“AI的研究者对设计师思维特别感兴趣。”上海交大设计学院教授顾振宇解释,因为其中不仅包括可以通过文本传授的知识,而且包含实践过程中的批判思维能力,而这是当前几乎掌握了全世界知识的AI文本模型仍无法做到的。同济大学设计创意学院院长聘教授张黎强调,AI未来可能会取代80%的基础性设计工作,但设计的核心价值——人文性与体验性,仍然是AI无法全面取代人类的领域。“尤其是涉及隐性需求洞察、人性共情、

情感满足、原始创新、基于直觉的设计决策等高阶设计素养与技能,短期内AI都难以复制或替代。”

### 用AI释放表达

上海交通大学设计学院院长阮昕表示,调和于计算和不可计算的“设计思维”是以“人心”为本的新通识思维,语境与人性在设计中仍然至关重要。人工智能赋能的设计教育可以让学生能够突破“技”的瓶颈而获得更自由的表达。

面向建筑学一年级学生的《设计制图》课,过去常常因为学生的审美能力差异而在专业学习之初就影响信心和兴趣。刘小凯老师帮助学生利用AI进行设计制图作业的辅助设计和绘图表达,AI在生成过程中的设计样本和视觉素材,也使学生在审美方面获得了更多的积累,增强了艺术修养。刘老师发现,随

着课程的深入,学生在AI生成内容的多样性和创造性方面明显提升,缩短了学生之间的差距。

上海交大于冰沁副教授的《乡村规划设计》是设计学院风景园林专业本科生核心必修课,于老师借用AI的生成能力和VR技术等,解决了传统课堂中凭空想象的问题。学生热依娜·艾山江利用AIGC、大模型为青浦金泽双祥村设计了一个连接过去与未来、传统与创新“无双”IP,开发了一系列富有创意的衍生品及实体绘本。“有了AI技术的赋能,学生有更多的时间和精力可以探讨在设计学领域最核心的话题和问题,而不是纠结于表达效果好与坏本身。”于老师说,这让学生们的自信心不再受挫,让学生有勇气去探索设计领域的真问题,有自由表达的能力,有热爱和坚持的勇气。 本报记者 易蓉