

阿尔茨海默病“干预开关”找到了

绘制出世界首张星形胶质细胞转录因子功能图谱,并发现阿尔茨海默病的一个治疗靶点

本报讯 (特约记者孙国根)我国研究人员成功绘制出世界首张星形胶质细胞转录因子功能图谱,并按图索骥找到了阿尔茨海默病的“干预开关”——转录因子Ferd31。这一研究成果有望有效改善阿尔茨海默病症状。

该研究由中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心周海波研究团队与上海市第六人民医院郑元义教授等团队共同完成。近日,相关文章在线发表于国际学术期刊《科学》主刊。

周海波说,人类的大脑中,除了神经元,还有数量庞大的星形胶质细胞。如果说神经元是负责电信号传递与信息处理的“主角”,星形胶质细胞则是“关键配角”。当大脑生病,如患阿尔茨海默病,星形胶质细胞会“自暴自弃”,加速神经元的死亡。

研究团队利用携带条形码的病毒载体将转录因子精准递送至星形胶质细胞,结合单细胞测序读取近40万个细胞的反应数据,实现高效靶点筛选,成功绘制出星形胶质细胞转录因子功能图谱。这一“藏宝图”可帮助团队快速筛选出能抑制星形胶质细胞“自暴自弃”的候选“总指挥”:研究团队共筛选出39个候选分子,并模仿神经炎症进行测试,结果发现了一个潜在的“干预开关”——转录因子Ferd31。

为了检验Ferd31的真实效果,研究团队在模拟人类阿尔茨海默病的小鼠身上做测试。通过静脉注射,让Ferd31的“指令包”在患病小鼠的整个大脑星形胶质细胞中起效。令人惊喜的是,这些小鼠的认知能力显著改善。它们在新物体识别和Y迷宫测试中,表现得接近健康小鼠。

研究发现,干预Ferd31后,不仅让星形胶质细胞本身变得“温和”,还重建了它们与神经元、小胶质细胞等其他脑细胞之间的健康“对话”,让原本混乱、充满攻击性的脑内环境恢复成有序、协作的网络。

星形胶质细胞的功能改变不仅与阿尔茨海默病、帕金森病、亨廷顿病和渐冻症等神经退行性疾病密切相关,

还与抑郁症、精神分裂症和双相情感障碍等精神类疾病有着密切联系。因此,该研究不仅为阿尔茨海默病找到了一个治疗靶点,更重要的是,未来,可以利用星形胶质细胞转录因子功能图谱,为多种疾病寻找更多潜在的“干预开关”。

周海波说,目前该疗法仅在小鼠疾病模型中获得初步验证,距离临床应用仍有很大差距。其能否进一步发展为安全有效的治疗手段,尚需系统评估。

团队成员李慧形象地比喻道。

值得一提的是,研究团队不仅锁定了“元凶”,还绘制了精准的“画像”:明确了circPICALM-219aa蛋白上哪个部位是它的“犯罪工具”(与STAT3/SOCS3结合的N端结构域),也厘清了它与细胞内其他蛋白相互作用的“接头”位置。

“找到阻止肿瘤转移的方法,是提高患者生存率的关键。”李德卫表示,虽然从实验室到临床应用还有一段路要走,但该研究为以后开发小分子药物、多肽药物提供了精确的作用靶点和方向。

首批医保项目目录 公开征求意见

本报讯 (记者吴少杰)近日,国家医保局研究起草了《国家基本医疗保险医疗服务项目目录(第一批)制定工作方案(征求意见稿)》,向社会公开征求意见。据悉,首批国家基本医疗保险医疗服务项目目录(以下简称医保项目目录)将于今年10月至11月发布。

据介绍,随着国家医疗服务价格项目目录的制定和落地,全国医疗服务可收费项目的名称、内涵逐步统一,29个省份统一了医疗服务项目医保支付范围。为提升基本医保的公平性、规范性、统一性,国家医保局着手制定国家基本医疗保险医疗服务项目目录。考虑到目前各省份医疗服务项目医保支付范围有一定差异,医保项目目录先从跨省异地就医患者开始实施,再逐步推进全国范围统一。

根据《工作方案(征求意见稿)》政策解读,医保项目目录以临床上可收费的、有政府指导价的医疗服务价格项目为基础,除血液相关收费等特殊项目外,以国家医保局发布的国家医疗服务价格项目立项指南(试行)内容确定分类和项目范围。考虑到当前大部分立项指南已经出台,国家医保局根据各省份立项指南落地情况,按程序分批制定医保项目目录。首批考虑制定临床量表评估、中医(灸法、拔罐、推拿)、中医外治、中医针法、中医骨伤、中医特殊疗法、口腔种植、辅助生殖、产科、放射检查和康复共11类全国医保项目目录。

根据《工作方案(征求意见稿)》安排,第一批医保项目目录的制定按照“准备—评审—发布”3个阶段推进。今年10月至11月为发布阶段,结合专家评审意见和基金测算情况,形成第一批医保项目目录并按程序印发。

胆管癌转移关键“元凶”被揪出

本报讯 (特约记者程风敏 通讯员刘春燕)重庆大学附属肿瘤医院吴永忠、李德卫、李慧教授团队首次发现了导致胆管癌转移的关键“元凶”,并锁定了精准打击它的靶点。相关研究论文近日发表在学术期刊《分子癌症》上。

肝内胆管癌是原发性肝癌中第二常见类型,起病隐匿,绝大多数患者确诊时已处于晚期,且术后极易发生复发转移,5年生存率低于10%。

研究团队通过对患者复发肿瘤组织与原发肿瘤的精细对比,发现一种名为circPICALM的分子在复发的肿瘤中异常活跃。它通过一种特殊的“翻译”机制,制造出一种由219个氨基酸组成的全新蛋白质——circPICALM-219aa。这种蛋白质就像潜伏在细胞里的“叛徒”,通过干扰细胞内的正常通信(拮抗SOCS3,激活IL-6/JAK/STAT3信号通路),不断向癌细胞发出“转移、扩散”指令,进而驱动胆管癌发生肝内和肺转移。

“这一发现,相当于在错综复杂的癌症‘犯罪网络’中,找到了那个发号施令的‘总指挥’。”团队成员李慧形象地比喻道。

值得一提的是,研究团队不仅锁定了“元凶”,还绘制了精准的“画像”:明确了circPICALM-219aa蛋白上哪个部位是它的“犯罪工具”(与STAT3/SOCS3结合的N端结构域),也厘清了它与细胞内其他蛋白相互作用的“接头”位置。

“找到阻止肿瘤转移的方法,是提高患者生存率的关键。”李德卫表示,虽然从实验室到临床应用还有一段路要走,但该研究为以后开发小分子药物、多肽药物提供了精确的作用靶点和方向。

两院利用劈离式肝移植 实现一肝救两人

本报讯 (特约记者姚家琦 通讯员李雅雯 陈广顺)近日,中南大学湘雅二医院与湖南省儿童医院跨院联手,成功为一名成年终末期肝病患者和一名7月龄酸血症患儿实施劈离式肝移植手术。手术将一枚成人供肝精准劈分为二,分别移植给两名患者。目前,两人肝功能恢复良好,顺利出院。

此次手术的供体经中国人器官分配与共享计算机系统(COTRS)分配,来自一名因脑血管意外导致不可逆脑损伤、符合器官捐献标准的成年公民。在器官获取过程中,两院移植团队在供体肝脏保持在体的状态下共同开展操作,依据胆道造影结果和胆管解剖特点,按照预定方案精准分割肝脏,在保障两部分移植物流血供、胆道引流独立完整的前提下,将肝脏分为适配儿童的左外叶和适配成人的右三叶。劈离完成后,两枚移植物流经专业灌注、修整,被迅速转运至两院,同步开展移植手术。



种下 医学的种子

近日,重庆医科大学附属第二医院举办“手术室开放日”活动,邀请近百名小朋友走进医院手术室,触摸无影灯、认识手术器械,为孩子们种下了医学的种子。图为该院医务人员为孩子们讲解手术室器械。

向秋月摄

“临床脑机接口”博士后 学术交流活动举办

本报讯 (记者吴倩 通讯员胡诚 孙琳)近日,2026年“临床脑机接口”学科交叉博士后学术交流活动在首都医科大学宣武医院举办。活动邀请国内顶尖院士专家、青年学者与临床科研人员,围绕脑机接口的前沿进展进行学术交流,并开展优秀论文颁奖、中国博士后科学基金政策解读、优秀博士后学术汇报等。

宣武医院院长赵国光表示,未来,医院将持续加码脑机接口学科建设,完善博士后全周期培养体系,全方位护航青年人才成长,推动更多可落地、可普惠的医疗新技术造福患者。

此次活动由全国博士后管委会办公室、人力资源社会保障部留学人员和专家服务中心(中国博士后科学基金会)共同指导,北京市人力资源社会保障局主办,宣武医院承办。

环环相扣“抢回”猝死患者生命

□通讯员 蔡逸秋 王情 特约记者 程守勤

“能顺利康复,我真的是无比幸运的人。听到家人说,医护人员连续多日守在病床边,一次次把我从鬼门关拉回来。这份恩情我一辈子都忘不了。”近日,在东南大学附属中大医院与郭先生单位共同举办的“生命·健康·责任”主题分享会上,即将出院的郭先生动情讲述了自己重获新生的感受。

时间回到4月28日中午12时10分左右。43岁的郭先生感到后背疼痛,其单位领导询问后得知是放射状疼痛,立即安排3名员工护送其前往中大医院就医。

从郭先生的单位到中大医院,仅仅几分钟的车程。车到达中大医院急诊医学科门口时,郭先生突然意识丧失、不省人事,其同事马上开始施救。

12时15分,路过的中大医院感染管理科黄丹梅主管护师、新生儿监护室姜琳护士长等人发现了车内异常情况,第一时间冲进车内,初步判断为心脏骤停后,立即实施胸外按压。

急诊医学科护士长毛进等医护人员也火速集结,快速将患者往急诊抢救室转运。“心肺复苏,立即抢救!”毛进一边指挥转运,一边带领团队为患者开展心肺复苏,开放静脉通路、静推肾上腺素。此时,患者的心电图反复

出现室颤,急诊医学科主任马绍磊率领团队立即实施了电除颤,并呼叫重症医学科启动体外心肺复苏。

12时30分左右,重症医学科李卿副主任医师、郭兰琪副主任医师、护士长钱淑媛等人,携带ECMO(体外膜肺氧合)等设备冲向急诊抢救室。团队快速评估后,给出了判断:患者急性心肌梗死、心源性休克、多器官功能衰竭,需立即启用ECMO。征得患者家属同意后,12时35分,急诊重症团队紧密配合,迅速实施ECMO置管操作。

经过抢救,郭先生恢复了自主心跳,但仍处于昏迷状态。

患者受堵的心脏冠脉血管必须尽快开通。13时38分,带着ECMO的郭先生被转运至心血管内科导管室,一场介入手术紧急开启。

术中造影显示,患者右冠状动脉近段90%狭窄、中段80%狭窄,前降支近段70%狭窄、中段闭塞,这正是导致急性心梗的元凶。心血管内科丁建东主任医师、陈中璞副主任医师团队精准操作,用球囊扩张病变血管,植入支架开通最严重的病变血管,成功打通了患者的“生命线”。历时30多分钟,整个手术成功完成。

术后,郭先生被转入该院重症医学科,接受心、脑、肝、肾等器官保护救治。在该院执行院长黄英姿指导下,医护团队全力救治、悉心护理。

在接下来的10多天里,郭先生经

历了休克、呼吸衰竭、感染等多个难关。经过医护团队的不懈努力,5月3日,ECMO顺利撤机;5月8日成功拔除气管插管;5月11日,患者病情稳定,转入心内科病房。

为彻底解决心脏冠脉病变问题,5月15日,心血管内科郭高亮副主任医师等人再次为郭先生实施冠状动脉造影术和右冠状动脉支架植入术,成功植入2枚支架,打通了其右冠状动脉的严重狭窄病变,造影显示血流恢复良好。

经过医护团队的精心照料,郭先生病情好转,转入普通病房,各项指标逐渐恢复正常。5月21日,距离发病23天后,郭先生达到了出院标准。

黄英姿表示,郭先生能够获救,离不开医院多学科团队的紧密联动、协同救治,也得益于患者同事第一时间紧急送医,以及患者家属的信任与配合。从院外急救到院内急诊,从重症监护到心内科接续治疗,各环节环环相扣、无缝衔接,保障了救治的顺畅与高效。

青岛市市立医院开展 脑机接口联合手康复训练

本报讯 (特约记者刘芳 通讯员谢小真)近日,在山东省青岛市市立医院本部神经外科病房,脑出血后遗症患者赵先生成功接受了非侵入式脑机接口联合手康复训练。此次训练为神经功能损伤患者开启全新康复模式,标志着该院神经外科治疗迈入“人机融合、精准干预”新阶段。

赵先生半年前因突发脑出血,在青岛市市立医院本部神经外科接受治疗。经微创手术,其颅内血肿被顺利清除,但面临出血导致的左侧肢体活动障碍、言语不清等后遗症。得知青岛市市立医院开展“脑机接口主动康复系统用于神经重症患者康复治疗”项目后,赵先生来到该院接受治疗。

训练现场,在该院副院长、神经外科学科带头人王伟民的带领下,专业技术人员、神经外科医生、康复医学科医生指导赵先生顺利佩戴适于左侧的机械手训练装置。赵先生只需集中意念,想象握拳、伸手等动作,便能完成左手主动抓取、握持等精细动作。

据了解,脑机接口主动康复系统是借助人工智能算法,将大脑运动皮层产生的特征性脑电信号快速转化为数字指令,驱动机械臂、外骨骼等外部设备,实现“意念—动作”实时映射。

□特约记者 张翼飞 通讯员 黄婷

“孩子的手指终于能伸直了,再也不用遭取皮的罪了!”近日,在武汉大学中南医院整形美容科病房内,患儿豆豆(化名)的妈妈握着医生的手感激地说。豆豆不慎被开水烫伤,导致手指瘢痕挛缩,中南医院医生采用创新术式,未取一块皮,成功让豆豆的手

指恢复伸直。

1年多前,豆豆出生仅1个多月时,被洗澡水烫伤,稚嫩的手部皮肤严重损伤。考虑到患儿当时年龄太小、皮肤娇嫩、手术耐受度差,为了尽快封闭创面、保住手指功能,当地医院先行采用取头皮植皮救治。这类植皮方式是婴幼儿烧伤早期急救常用方案,皮片易成活、抗感染能力强,可快速稳定创面,但后期极易发生瘢痕挛缩。

“我们带着孩子在老家接受了2次修复植皮手术。看着孩子反复承受治疗痛苦,心疼坏了。”豆豆妈妈说。尽管做了手术,但孩子手指仍出现明显瘢痕挛缩,无法正常伸直。豆豆妈妈已极度抵触再取皮,害怕增添新的供皮区疤痕。豆豆家人抱着最后一丝希望,来到武汉大学中南医院。

该院整形美容科副主任周伟接诊后,为豆豆详细查体、评估病情,综合研判后,给出了令豆豆家人惊喜的方

案——不用再植皮,采用连续Z字成型+改良五瓣联合术式,即可松解瘢痕、矫正畸形,让手指恢复伸直。

“患儿历经多次手术,而且处于快速生长期,自身正常皮肤生长速度远快于既往植皮组织,进一步牵拉加重挛缩,若不及时矫正会影响肢体发育。”周伟解释。传统手指瘢痕挛缩多依赖植皮修复,但对多次手术、局部皮肤条件差的低龄患儿来说,植皮创伤大、供区留疤、远期挛缩复发率高,而

且豆豆可供取皮的皮肤储备已十分有限。而连续Z字成型+改良五瓣术式可充分利用手指局部现有松弛皮肤,通过精准皮瓣设计、换位重组,松解瘢痕牵拉、延长软组织长度,不靠外加植皮就能恢复手指伸直功能,最大限度减少手术创伤。

经过周密的术前评估与方案规划,手术顺利开展。术中,医生精细操作,逐层松解手指挛缩瘢痕,通过连续Z字成型皮瓣设计转移,配合改良五瓣术式精细对位缝合,给手部软组织做精密的“皮肤拼图”,全程保留皮瓣正常血运,保障成活与恢复效果。术后,豆豆的手指即刻恢复了自然伸直,未额外取皮。

经过精心护理与康复治疗,豆豆恢复良好,手指伸直功能稳定,创面愈合平整,未出现相关并发症。

“皮肤拼图”修复烫伤宝宝手指