

为何有人因疼痛陷入情绪障碍

新研究发现,大脑海马区的齿状回是调控疼痛向情绪障碍转化的关键“开关”,决定着疼痛会不会“升级”成负面情绪

本报讯 (特约记者孙国根)复旦大学脑智能科学与技术研究院认知神经科学中心教授肖晓、特聘教授特雷弗·罗宾斯、教授冯建峰团队研究发现,大脑海马区的齿状回就像一道“情绪闸门”,决定着疼痛会不会“升级”成负面情绪。该发现为药物研发、防止患者从疼痛转变为疼痛-情绪共病奠定了理论基础。相关研究论文近日发表在国际学术期刊《科学》上。

冯建峰指出,全球约20%~30%的成年人遭受慢性疼痛困扰,约59%

的慢性疼痛患者伴有不同程度的抑郁、焦虑症状。这种疼痛-情绪共病,显著增加医疗资源使用、自杀风险和社会经济负担。

为什么有些人会因为疼痛陷入情绪障碍?聚焦这一问题,研究团队系统整合约3万名正常人与疼痛患者长达10年的跟踪数据,并结合啮齿动物慢性神经病理性疼痛模型,从脑结构、功能、神经环路与细胞机制多个维度,探究疼痛转化为负面情绪的条件与规律。

研究发现,大脑中的海马区与人的记忆和空间认知功能密切相关,且在疼痛向负面情绪转化过程中发挥调节作用:疼痛早期,海马区体积增大,认知功能增强;若疼痛持续,海马区会出现萎缩,其调控能力随之减弱。那么,控制“情绪闸门”的开关究竟在哪里?通过一系列影像和动物模型的因果性验证,研究团队锁定海马区中心存在的一个类似牙齿结构的区域——齿状回。这一微小脑区尤为特殊,是成年人大脑内极少数能产生新

神经元的区域,就像一个“新生力量储备库”。

研究团队经动物实验证实,疼痛早期,齿状回新生神经元会被迅速激活,并伴随海马区体积增大和认知功能提升;而在疼痛持续状态下,齿状回被过度激活,兴奋-抑制平衡被破坏,神经元凋亡增加,情绪调控逐渐失效。研究人员精准损毁小鼠的齿状回后发现,小鼠依然能感受到疼痛,但不会因为长期疼痛变得焦虑、抑郁。这一结果证实,齿状回就

是调控疼痛向情绪障碍转化的关键“开关”。

机制性研究发现,齿状回结构中一种免疫细胞——小胶质细胞,是阻断慢性疼痛向情绪障碍转化的更优靶点。干预该靶点既能阻断情绪障碍,又不影响海马区正常功能,甚至可在一定程度上维持认知功能的提升。

肖晓介绍,该研究为临床诊疗提供了全新思路:可在疼痛早期通过脑影像评估齿状回体积,预警焦虑、抑郁

东南大学医学院完成
治疗抑郁症药物成果转化

本报讯 (通讯员肖逸轩 特约记者程守勤)近日,东南大学医学院姚江红教授团队历经10余年攻关研发的治疗抑郁症新型环状RNA药物,以2亿元完成成果转化。这是该团队继治疗脑卒中的环状RNA药物以1.6亿元完成转化之后,在核酸药物领域取得的又一重要突破。

据介绍,针对全球抑郁症发病率高、现有单胺类药物起效滞后及部分患者耐药的临床瓶颈,东南大学医学院团队从环状RNA的结构特性与功能机制入手,历经10余年深耕,发现环状RNA药物具有起效快和超长效的双重作用特点,提出以“外源启动-内源接力-稳态维持”为特征的“药理作用内生”新理论,打破了传统小分子药物因半衰期短需频繁给药的局限。该团队进一步解析了环状RNA存在序列依赖、高亲和力的蛋白结合特定基序,发挥其对“中枢-外周”的多靶点协同重塑作用,将抑郁症的干预维度从局部病理微环境调控提升至全身系统性稳态修复。

基因工程药物国家工程研究中心
扬州分中心揭牌

本报讯 近日,基因工程药物国家工程研究中心扬州分中心揭牌仪式在扬州大学附属医院举行。扬州大学附属医院管理团队、湖南方盛制药股份有限公司相关负责人等出席活动并为中心揭牌。

扬州大学附属医院党委书记王军介绍,共建基因工程药物国家工程研究中心扬州分中心,既是医院深耕医教研融合、推进高质量发展的重要里程碑事件,也是破解临床科研转化难题、赋能区域生物医药产业发展的有益探索。扬州大学附属医院院长龚开政表示,近年来,医院坚持人才强院、医教研协同,显著提升科研能力。此次合作,院企将携手聚焦细胞治疗、基因治疗等前沿领域,打通基础研究、临床转化与产业落地全链条,力争早日实现创新成果转化、服务临床。

(仇上斌 朱婷 祁源)

天佑医院启动
“肝健康一体化防治中心”项目

本报讯 近日,武汉科技大学附属天佑医院举办“肝健康一体化防治中心”项目授牌暨培训会。会上,湖北省预防医学会授予天佑医院“肝健康一体化防治中心”牌匾。

作为湖北省武汉市丙肝抗病毒治疗定点医院,天佑医院整合多学科力量,引入数智技术,旨在构建覆盖肝病“筛查-诊断-治疗-随访”全流程的医防融合管理体系。天佑医院院长胡冰表示,“肝健康一体化防治中心”项目将以早发现、早诊断、早治疗为核心,推动肝病防控向健康管理转变。天佑医院副院长刘莉敬表示,该院将联合各医联体单位,深入社区开展早筛、健康宣教与专业培训,借助人工智能技术实现肝病患者全周期健康管理,守护群众的肝脏健康。培训会上,多位专家围绕乙肝临床治愈、肝病院内筛查技术、脂肪肝防治等主题进行授课。

(潘舒琦 刘群 张鸣)

绍兴市妇幼保健院获捐
母乳总量超过300万毫升

本报讯 (通讯员姜燕萍 谢芳 特约记者郑纯胜)近日,韩女士为浙江省绍兴市妇幼保健院母乳中心捐赠了自己的最后一批母乳。从宝宝出生至今,她已累计捐赠母乳约9万毫升。

韩女士捐母乳的初衷,要从她的宝宝豆豆(化名)说起。豆豆是早产儿,出生体重仅1300克,一出生便住进了新生儿重症监护病房。由于韩女士产后迟迟没有分泌母乳,医护人员启动了捐赠母乳喂养方案。有了爱心人士捐赠的母乳,在医护人员的精心照护下,豆豆逐渐学会了自主吞咽。后来,韩女士的奶量慢慢增多,最终实现母乳喂养。豆豆出院时,体重已达2500克。随着母乳分泌越来越多,在满足豆豆日常所需基础上,韩女士决定把富余的母乳捐出,将这份爱继续传递下去。

绍兴市妇幼保健院新生儿科主任朱红丹介绍,母乳含有生物活性物质,具有杀菌、免疫调节和促进肠道功能成熟的特性。研究证实,母乳喂养能降低早产儿相关疾病发生率,改善其健康状况,提高其存活率。

据介绍,绍兴市妇幼保健院母乳中心成立于2017年2月,是绍兴市首家、浙江省首家母乳中心。爱心人士捐赠的母乳送到中心后,进入全程信息化闭环管理,经过检测消毒、储存记录后,按需分配给宝宝。截至今年5月,绍兴市妇幼保健院母乳中心接收的捐赠母乳总量已超过300万毫升,受益者超过1200人次。

频繁短时活动可守护大脑健康

本报讯 (特约记者杜巍巍 通讯员张峻)“不必执着于在健身房‘撸铁’或长时间跑步,每天多起身活动几次,哪怕只是短暂走动,也能有效守护大脑健康。”武汉大学人民医院(湖北省人民医院)神经内科肖哲曼教授团队开展的一项大型追踪研究,为大众健康防护提供了新的科学依据。相关研究论文日前发表在国际期刊《情感障碍杂志》上。

该研究覆盖近7万名中老年人,专门探究活动频率与脑部疾病发病风险的关联。为确保研究数据的科学性和严谨性,研究团队基于腕表式加速度计,采集中老年人连续一周的全天活动数据,将每日6:00-24:00划分为18个时间段,明确“活跃段”的判定标准:某个时间段内,轻度活动(如散步、做家务)时间超过20分钟,或中高强度活动(如快走、爬楼梯)时间超过1

分钟,即算作一个“活跃段”。“活跃段”累积数量越多,代表活动频率越高。经过近7年半的跟踪随访,该研究得出结论:每日“活跃段”较多的“高活跃组”,多种脑部疾病发病风险显著低于“低活跃组”。其中,痴呆发病风险降低36%,焦虑症发病风险降低29%,抑郁症发病风险降低34%,偏头痛发病风险降低36%,帕金森病发病风险降低61%,卒中发病风险降低31%。

更值得关注的是,该研究提出全新观点:无需增加总活动时长,仅增加每日有效活动时段数量,即可起到护脑作用。研究发现,活动频率评分每增加1分,脑白质高信号(与脑衰老、认知功能下降密切相关的影像学改变)体积就会减少51.55立方毫米,这一效果相当于抵消了约两个月的正常衰老影响。“频繁短时活动能护脑,核心原理在于减轻久坐带来的危害。”肖哲曼解

释,人体并不适合长时间保持静止,久坐会导致脑血流下降、代谢紊乱,神经炎症反应加剧。而规律、多次的短暂活动,就像给大脑“按需供氧”,能反复刺激脑血管调节功能,改善脑部微循环,减少炎症和氧化应激损伤。简单来说,无需追求运动强度,每小时站起来走两步、接杯水、上个厕所,哪怕是慢悠悠走动,只要活动频率达标,就能发挥护脑作用。

医院动态

湘雅医院实施一例
冠状动脉左室瘘介入封堵术

本报讯 (特约记者李丽 通讯员张峰 李芳)近日,中南大学湘雅医院心内科陈彬彬主任医师团队完成一例极罕见、难度大、风险高的巨大冠状动脉左室瘘患者介入封堵术。患者恢复良好,已康复出院。

患者40余岁,因心脏扩大到湘雅医院心内科就诊,冠状动脉CT血管造影和选择性冠状动脉造影均证实其存在临床极罕见的巨大型冠状动脉左室瘘病变。在所有先天性心脏病患者中,冠状动脉左室瘘约占1/10万。术前,陈彬彬团队认真评估了手术难度和风险:术中操作如导致巨大冠状动脉破裂,几乎没有再次手术机会;二尖瓣遮挡、冠状动脉瘘严重迂曲或输送器材体积偏大,都会增加手术操作风险;瘘道出口在二尖瓣下方,周围有重要的二尖瓣腱索,一旦腱索断裂将导致严重的二尖瓣反流,可能需要外科手术修复或实施二尖瓣置换手术。对此,陈彬彬团队详细规划了术式,并做好风险控制预案。

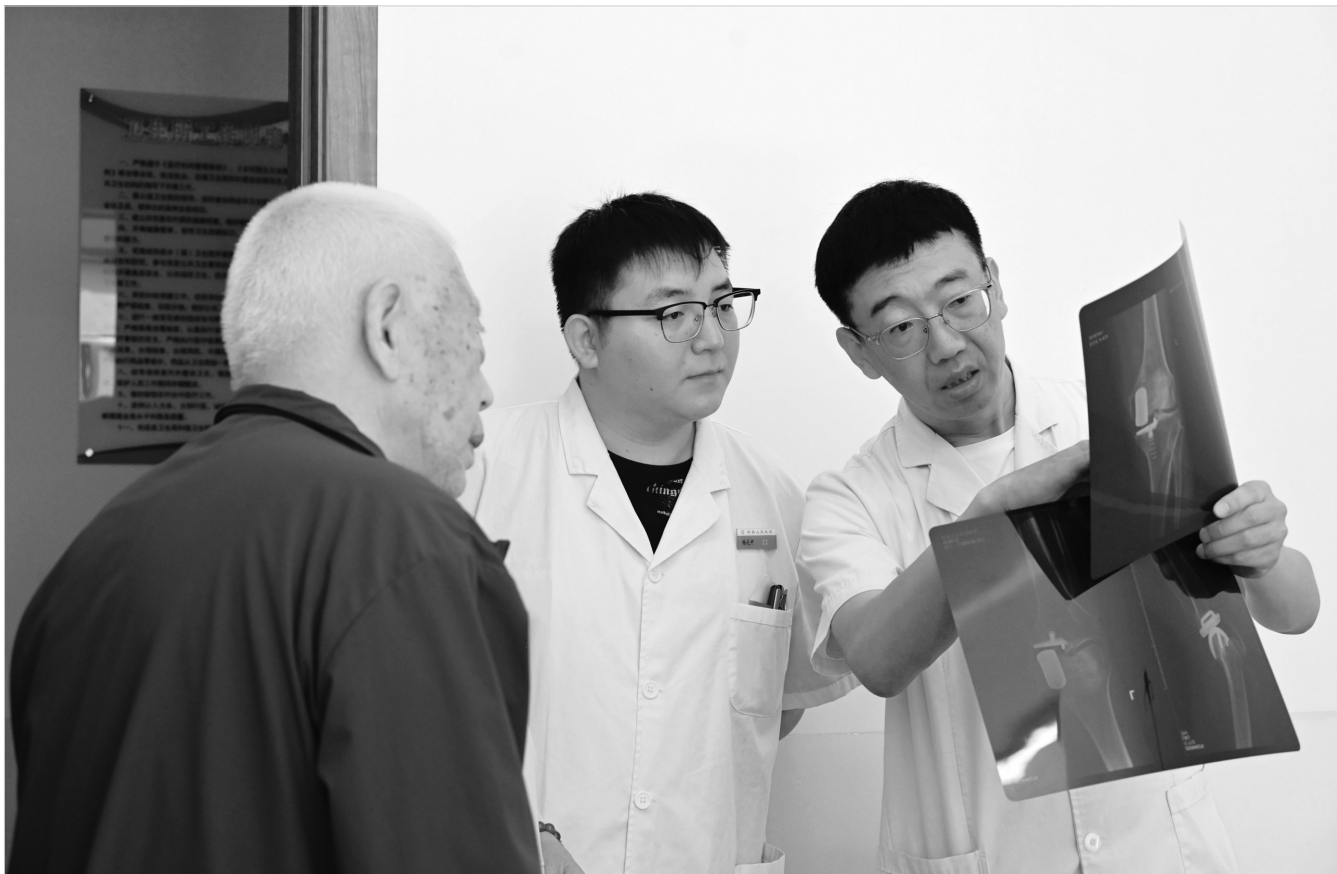
该团队凭借出色的技术,克服重重困难,顺利完成了该例手术。患者术后仅半天即可下床活动,复查时心脏超声情况良好,未发生任何并发症。

阜外华中心血管病医院为老人
“一站式修复”双瓣膜

本报讯 (特约记者李季 通讯员邢永田)日前,国家心血管病中心华中分中心、阜外华中心血管病医院专家团队成功实施全国首例起搏器术后“经导管二尖瓣+三尖瓣一站式钳夹术”。

82岁的王先生多年前植入心脏起搏器,术后身体状况一直平稳,近期突然出现胸闷、气喘,活动能力急剧下降。经阜外华中心血管病医院确诊,其胸闷气喘的根源是心脏瓣膜病所致的二尖瓣、三尖瓣大量反流,进而引发了严重心力衰竭。更严重的是,王先生体内的起搏器导线长期影响三尖瓣闭合,加重了反流症状。

阜外华中心血管病医院院长袁义强带领结构性心脏病一病区主任刘煜昊、陈同峰副主任医师等核心成员,精准评估王先生的心脏功能、瓣膜形态及起搏器导线位置。经过多轮论证,最终敲定“经导管二尖瓣+三尖瓣一站式钳夹术”方案,并决定采用国产先进钳夹器械,通过微创通道进行手术。术中,术者先通过股动脉、股静脉穿刺建立微创通道,再将纤细的器械送达心脏瓣膜位置,既要避开起搏器导线,又要精准定位瓣膜反流靶点。经过数小时精细操作,手术顺利完成,王先生的二尖瓣、三尖瓣均实现钳夹修复。术后,王先生胸闷、气喘症状明显缓解,能够自主活动。



医院风景线

向结直肠癌不良结局发起挑战

□本报记者 崔芳
通讯员 汪铁铮

结直肠癌,常年高居我国恶性肿瘤发病率前五。一旦发生肝转移,患者5年生存率跌至谷底;而低位直肠癌患者,常深陷“保命必须切除肛门”的选择绝境,生活质量大打折扣。

面对上述困境,近年来,北京大学人民医院胃肠外科团队通过建立“精准外科+个性化诊疗+基础科研”模式,提升临床治疗水平,改写结直肠癌诊疗结局。近日,该团队凭借“结直肠癌外科关键技术及个性化诊疗体系的建立及推广应用”项目,荣获北京医学科技奖一等奖。

在毫厘之间守护生命尊严

由于解剖位置深、骨盆空间狭小、肿瘤紧邻肛门括约肌,低位直肠癌患者常常面对一道残酷的“单选题”:保命还是保肛?

“保肛,通常意味着切除肛门,终身挂着粪袋生活;保肛,则意味着肿瘤可能切不干净,患者随时面临肿瘤复发,甚至死亡风险。

“很多患者说,‘宁愿死也不愿挂粪袋’。”北京大学人民医院胃肠外科申占龙主任医师对此感触颇深。患者对尊严的渴望,倒逼医生在技术上寻求突破。

该院胃肠外科团队创新应用经肛全直肠系膜切除术(taTME),为肿瘤距肛缘3厘米的肥胖、骨盆狭小的超低位直肠癌患者保肛。这种将外科手术微创化与精准化推向极限的技术,让绝大多数低位直肠癌患者告别造瘘袋。

对于更棘手的经术前临床分期评估为不具备保肛条件的低位直肠癌,该团队创新开展肛提肌外腹会阴联合切除术(ELAPE),通过改变传统手术入路,使直肠肿瘤3年局部复发率降低7.5%。

针对结直肠癌,该团队率先开展并在全国推广基于膜解剖理念的完整结肠系膜切除术(CME)。该技术通过对筋膜间隙的精细分离,将肿瘤及其潜在的转移路径整块切除。数据显示,这一技术使结直肠癌患者5年复发率降低14%、无病生存率提升16.1%。

“集团作战”挑战不可能

曾几何时,结直肠癌肝转移是公

认的“死亡地带”。80%~90%的结直肠癌肝转移患者因无法手术,5年生存率极低。

“外科医生一看到就头疼,觉得已经没有手术机会了。”北京大学人民医院胃肠外科叶颖江主任医师表示,“医学的发展让我们意识到,‘单打作战’的时代结束了。只有打破学科壁垒,才能把看似不可能的事情变成可能。”

1998年,这支团队开始重构治疗逻辑,在国内最早开启胃肠道肿瘤多学科诊疗模式。20多年来,每周四下午,胃肠外科、肿瘤内科、影像科、病理科、放疗科及麻醉科等多学科专家齐聚一堂,集体为一个复杂病例“把脉”。

这种模式不但终结了患者“确诊后不知该挂哪个科”“各科室治疗方案相互矛盾”的奔波与迷茫,更通过汇聚集体智慧,把很多临床难题一一攻破。数据显示,北京大学人民医院经由该模式诊疗的胃肠道肿瘤患者,5年总生存期延长16.7%。

科研开辟个性化治疗新路

除了外科技术精进带来的诊疗效果提质,在北京大学人民医院胃肠外

骨科义诊

5月27日是第八个“全国保膝日”。当天,山西省晋中市祁县人民医院骨科团队在祁县城赵镇丰泽村卫生室开展义诊,将优质骨科服务送到村民“家门口”。图为医生为患者阅片。

李渠媛摄