

我国科研人员在DNA存储领域取得新突破

新华社南京12月1日电(记者陈席元)近日,东南大学师生团队成功将该校校训“止于至善”存入一段DNA序列,实现了DNA存储技术的新突破。相关成果发表在国际学术期刊《科学·进展》上。

据东南大学生物电子学国家重点实验室刘宏教授介绍,大数据时代对更大容量、更快速度的数据存储形式提出了更高要求,DNA存储技术就是将生物DNA分子进行编码,从而在DNA序列上进行存储信息。

“目前,国外DNA存储

技术路线多使用市面上成熟的技术和产品,DNA的合成与测序两个环节是分开的,需要大型仪器设备,操作相对复杂。”刘宏告诉记者,“我们团队立足自主开发,实现了DNA合成与测序环节的一体化,仪器设备也实现了小型化。”

刘宏介绍,团队改进传统的化学合成方法,运用电学方法,将东南大学校训“止于至善”4个字“翻译”为DNA序列,并存储在电极上,随后又成功读取出来。

“国外主流DNA存储技术路线目前面临的一大障碍

就是读取难,动辄要将整个DNA序列测一遍,难以直接从中间某处开始读取。而且操作过程需要液体试剂,其实并不方便。”刘宏表示,“我们团队将复杂的DNA序列分别固定在不同的电极上,需要读取某段信息,找到对应的电极即可。”

下一步,刘宏团队打算彻底摆脱对液体试剂的依赖,研发全固态的DNA存储设备。“DNA存储和量子计算、量子通信都属于前沿技术。我们致力于将电子信息技术与生物学技术相融合,未来不仅在数据存储领域,在病毒核酸检测等方面也有可观的应用空间。”刘宏说。



微血管减压术——三叉神经痛及面肌痉挛的克星

芦翥

三叉神经痛患者经常坐卧难安,药物治疗后仍然会反复发作,严重影响生活,非常痛苦。为了控制三叉神经痛带来的各种不适,目前,国内推行开展了微血管减压手术治疗,效果非常明显,得到广泛普及。

原发性面肌痉挛、三叉神经痛发生的原因是某种压迫面神经及三叉神经传导的病理性传导引起的,大部分患者是因为血管的交叉压迫。比如小脑上动脉、小脑前下动脉、椎神经动脉、小脑后下动脉等。

三叉神经是混合性神经,由一般躯体感觉和特殊内脏运动神经纤维组成,感觉神经负责面部、口腔以及头顶部感觉,运动神经支配咀嚼肌运动。三叉神经痛很容易与牙痛相混淆。说话、吃饭、洗脸、剃须、刷牙以及风吹等均可诱发疼痛,其“触发点”又称为发“扳机点”,常位于上唇、鼻翼、牙龈、口角、舌、眉等处。

面肌痉挛,又称面肌抽搐,表现为一侧面部不自主抽搐。抽搐呈阵发性且不规则,程度不等,可因疲倦、精神紧张及自主运动等而加重。起病多从眼轮匝肌开始,然后涉及整个面部。本病多在中年后发生,常见于女性。面肌痉挛的初期症状为眼睑跳动,一般不容易引起人们的重视,经过一段时间发展成为面肌痉挛,连动到嘴角,严重的连带颈部。

三叉神经痛和面肌痉挛的治疗一般情况下治疗首先采用的是口服药物治疗。用抗癫痫类药物来抑制神经兴奋性冲动,从而缓解疼痛。常用的主要有卡马西平、奥卡西平、加巴喷丁等。当病人口服药物不能缓解或不能耐受药物的副作用时,可考虑手术治疗,目前国际主推微血管减压术。

微血管减压术采用于患侧耳后、发际内纵行4cm的直切口,颅骨开孔,直径约2cm,于显微镜下进入桥小脑角区,对三叉神经走行区进行探查,将所有可能产生压迫的血管、蛛网膜条索都“松懈”开,并将这些血管以Teflon垫片与神经根隔离,一旦责任血管被隔离,产生刺激的根源就消失了。所以,绝大多数患者术后疼痛立即消失,并可保留正常的面部感觉和功能,不影响生活质量。面肌痉挛采用后颅窝入路,显露患侧桥小脑角,在面神经根脑桥起始段寻找压迫血管,确认后将其游离,填入Teflon棉团,95%以上患者痉挛可以控制,半数患者痉挛立即停止,部分患者在1周至6个月内逐渐停止。

目前,太钢总医院(山医大六院)神经外科已与北大医院神经外科刘如恩教授长期合作,开展此项技术,造福患者。

新华社长沙11月12日电(记者帅才)近日,有明星在个人社交平台上上传悬空转呼啦圈的健身视频,引发网友关注,有网友还开始了各种模仿秀。骨科专家呼吁,悬空转呼啦圈对于腰背肌力量要求高,不适合普通人模仿,以免造成运动损伤。

湖南省第二人民医院脊柱外科医生盖景颖介绍,悬空转呼啦圈对于腰背肌力量的要求是非常高的,需要在悬空的过程中完成旋转动作,同时涉及全身多部位的肌肉协调才能完成,一般是专门的运动员或者经验丰富的健身人士进行表演,不建议普通人或非专业人员做此类运动。

骨科专家指出,普通人腰背肌力量不足,即便能够完成这样的动作,因为力量不能持续,可能从器械上摔下,造成头部、颈椎、胸腰椎的损伤,产生严重后果。特别是青少年儿童和老年人不适合完成此类高难度动作,以免造成脊椎损伤。

中南大学湘雅二医院骨科副主任朱威宏提醒,临床上接诊了不少越运动越受伤的患者,一些患者希望通过运动改善身材,却陷入了越运动越受伤的误区。年轻人不要盲目模仿明星的高难度运动,选择适合自己的运动非常必要,对于处于生长发育期的青少年而言,可以适当进行摸高、爬杆、爬绳梯锻炼、引体向上、交叉伸展、跳绳、跳皮筋、踢毽子等运动,促进骨骼发育。

盲目模仿明星会「越运动越受伤」 骨科医生提醒：



双塔公园

刘月军 摄

冬天如何管好高血压

北京大学人民医院心血管内科主任医师 刘健

冬季血压的特点,和大家的固有印象不同。与夏季血压相比,冬季血压白天较高,晚间较低,整体波动幅度较大。针对冬季血压的特点,高血压患者要如何应对?

1. 监测您的血压

研究发现,与夏季相比,冬季里会出现更多隐匿性高血压患者,也就是患者的诊室血压(由医护人员在标准条件下按统一的规范进行测量所得的血压)低于140/90毫米汞柱,但家庭自测血压高于135/85毫米汞柱。

相对于诊室血压,不在诊室测量的血压(包括动态血压和家庭自测血压),可以更好地反映季节性的血压波动。不过,经常做24小时动态血压监测是不现

实的,患者也很难接受,家庭自测血压则更容易操作和被接受。患者在家监测早晚血压,如果血压比较稳定,可以每周选1天测量清晨血压和睡前血压;如果气温波动明显,可以增加监测频率;如果血压波动明显,应该及时到医院就诊。

2. 及早调整降压药

临床上,有些高血压患者在夏季需要减少降压药用量,在冬季需要增加降压药用量。研究发现,应尽早调整用药量,可以减少冬季血压波动。例如,9—11月调整冬季用药,3—5月调整夏季用药。

如果您的血压冬夏差异较大,应该在还未完全入冬或者入夏前就到医院请医生帮助您调整药量。切记需要在医生指导下

下进行调整。

3. 调节室内温度

研究发现,相比室外温度,室内温度与家庭血压的关系更为密切。世界卫生组织建议,冬季室内温度应保持在18摄氏度以上。适宜温度可根据性别和年龄进行调整,一般来说,女性或者高龄者身体对气温的调节能力下降,应该适当升高室内温度。

4. 注意防寒保暖

高血压患者要减少血压波动,生活规律,保证睡眠。根据天气变化增减衣服,防寒保暖。饮食清淡,少吃高脂肪、高糖、高盐食品;补充水分,保持大便通畅。保持良好心态,避免情绪波动。适当运动。

来源:健康报

房产手续挂失

郝继亮,不慎将太钢滨河小区8-2-2101的购房计算表和集资建房合同遗失,特此声明。

韩有喜,不慎将太钢线材厂宿舍东区1-1-1403的购房发票遗失,特此声明。

王忠,不慎将太钢兴华苑清泉区10-2-3的全套房产手续遗失,特此声明。

薛秀英,不慎将太钢南固碾宿舍2-2-21的全套房产手续遗失,特此声明。

李国红,不慎将其父李志敬(已故)的太钢三十五宿舍18-1-9的购房发票和计算表遗失,特此声明。

挂失

炼铁厂王剑,卡号:09203604

炼铁厂韩朝恒,卡号:09204175

炼铁厂郭伟,卡号:09204121

炼钢二厂王复毅,卡号:03303190

炼钢二厂张旭鹏,卡号:03304046

不锈钢冷轧厂孙志芳,卡号:08300442

不锈钢冷轧厂聂建国,卡号:08302729

不锈钢冷轧厂张晋宏,卡号:30449127

不锈钢冷轧厂王强,卡号:08301596

不锈钢冷轧厂殷敏,卡号:08305755

不锈钢热轧厂贺亚红,卡号:08401323

冷轧硅钢厂闫世琪,卡号:30452472

冷轧硅钢厂靖岳,卡号:30460721

能源动力总厂李根林,卡号:07602280

物流中心赵建锁,卡号:10803227

营销中心田心爱,卡号:02300239

太钢工程技术公司刘慧玲,卡号:09900368

太钢工程技术公司贾延龙,卡号:09900383

不锈钢管公司韩岩松,卡号:81401449

综合利用公司班亮,卡号:07200169

劳务市场杨耕,卡号:11103994

房地产公司王晋华,卡号:04900082

电气公司贺文杰,卡号:31002712

电气公司梁轩,卡号:30439714

矿业分公司李金伟,卡号:10000244

山西太钢环境监测公司于宏,卡号:13800014

钢新实业有限公司史海滨,卡号:22000613

百一公司陈小红,卡号:21200634

以上职工太钢出入卡遗失或注销,特此声明。