

高校研发出识别血栓纳米递药机器

据新华社 记者从南京邮电大学了解到,该校科研团队开发出一种DNA纳米机器,它能够自动在血管里找到血栓,实现精准递药。相关研究论文近日在线发表于国际学术期刊《自然·材料》,有望为治疗心梗、脑中风等疾病提供新方案。

据论文共同通讯作者、南京邮电大学汪联辉教授介绍,血栓是导致心梗、脑中风等急性疾病的罪魁祸首,临床上通常采用溶栓药物来治疗。这种药物会激活人体内的纤溶酶,纤溶酶则可以溶解血栓的主要成分纤维蛋白。

“但溶栓药物是一把双刃剑,使用不当会发生危险。”汪联辉告诉记者,人体血管破损后,纤维蛋白会形成凝块,将伤口修复。如果用药不当,过多的纤溶酶会无差别地将这些

正常部位的纤维蛋白也溶解掉,导致凝血功能异常,严重的话还会造成伤口暴露并出血。

有没有办法让药物只针对血栓发挥作用?论文共同通讯作者、南京邮电大学晁浩教授介绍,为了实现这个目标,团队历时近7年,设计出一种能够在血管内自动识别血栓的纳米递药机器。

科研人员首先用DNA折纸技术构造了一个长90纳米、宽60纳米的矩形片,再将溶栓药物分子放在矩形片上。随后,科研人员利用DNA三链结构设计了一种门控开关,它将矩形片卷成纳米管,把药物保护起来。

“门控开关是纳米机器的核心。”晁浩介绍,门控开关带有凝血酶适配体,能够自动跟踪凝血酶,由于血栓

附近的凝血酶浓度高,伤口凝块附近的凝血酶浓度低,纳米机器可以根据浓度判断自身所处位置是血栓还是伤口,如果浓度高,就打开纳米管,释放溶栓药物。

论文共同通讯作者、南京邮电大学高宇副教授告诉记者,小型动物模型实验结果显示,与传统给药方式相比,纳米机器对脑中风和肺栓塞的溶栓效率分别提高3.7倍和2.1倍,凝血功能异常的发生率也显著降低。

汪联辉表示,这种DNA纳米机器由人体碱基构成,可以在人体内降解、代谢,具有良好的生物相容性。未来5年,团队计划利用大型动物模型进一步开展纳米机器的效用及安全性评估,摸索规模化生产工艺,推动研究成果早日在临床应用,造福更多患者。 ■陈席元

用耳机遵循“60/60原则”

音量不超最大60%,每次不超60分钟

据解放日报 近日,由市卫生健康委指导,市健康促进委员会办公室、市健康促进中心和市妇幼保健中心主办的“全国爱耳日”上海健康大讲堂专场活动上,专家提出:耳机使用不当是年轻人听力下降的主要因素,建议用耳机遵循“60/60原则”,避免在噪声环境中使用耳机。

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科主任杨军说,与老年人听力下降的原因不同,导致青少年等年轻人听力下降的主要因素是噪声损伤。专家所说的噪声,不仅是指那些使人感觉不适的、嘈杂的声音,更多的是因耳机使用不当引起的。如今移动娱乐设备被广泛应用,音乐已充分融入人们日常生活中,例如,在车内、工作场所、健身房、家中听音乐,也有很多人在走路、跑步甚至睡觉时仍戴着耳机。殊不知,听力可能就是这么被悄悄“偷”走了。

如何既能欣赏美妙音乐,又能保护听力?需要从耳机的选购和使用方式说起。杨军说:“要选择符合行业标准的产品。同时,耳罩式耳机距离鼓膜更远,还能防止外界噪声进入耳内,在环境嘈杂时比入耳式耳机更安全。在耳机的使用上,建议大家遵循‘60/60原则’,即耳机音量不超过最大音量的60%,每次用耳机的时间不超过60分钟。”

专家还强调,在噪声环境中尽量不使用耳机。有研究表明,安静环境中耳机音量在60 dB HL即可舒适聆听,但当环境噪声超过65 dB HL时,就需要将耳机音量调高至82 dB HL以上才能听清。高强度的声音会对内耳产生不可逆的

损伤。上海交通大学医学院附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科主任时海波说,分泌性中耳炎是影响儿童听力最常见原因。在门诊,分泌性中耳炎是儿童最常见的耳科疾病之一,同时也是影响儿童听力最常见的原因。分泌性中耳炎多因感冒所致,常发生于6月龄至3岁儿童。虽然分泌性中耳炎通常具有自限性,积液一般会在4至6周内自行被吸收。但在某些情况下,分泌性中耳炎可能会反复发作,并继发感染、积液黏稠,不仅会给孩子带来痛苦,还可能导致永久性听力下降。

“与急性中耳炎相比,分泌性中耳炎不仅缺乏明显症状,而且症状可能因人而异。因此,有些孩子可能是在入托前的听力筛查或清理耳垢等耳科检查时,才被发现有分泌性中耳炎。”时海波强调,“家长一定要留意孩子日常是否有异常行为表现,如注意力不集中、调高电视机音量、易怒、误判方向、言语发育迟缓等,都可能是听力下降造成的。另外,经常拉扯1只或2只耳朵、失去平衡等也可能是分泌性中耳炎的表现。若怀疑孩子患有该疾病,应及时前往医院就诊。”

记者从讲堂上获悉,我国还有相当比例的感音神经性听力下降是由不当使用耳毒性药物引起的,这就是药物性耳聋。专家提醒,如在日常生活中需要服用上述药物,应在医生的指导下严格掌握耳毒性药物适应症,注意有无耳鸣、听力下降等耳毒性表现,并在就诊时及时告知医生,以便医生判断是否停药或更换用药。 ■顾泳



3月4日是世界肥胖日。今年世界肥胖日的主题是“让我们谈谈肥胖和……”,关注日益增长的儿童和青少年肥胖问题。世卫组织说,肥胖是一种复杂慢性病,且会导致其他多种疾病发病风险提升。在个人层面,预防肥胖的关键在于实现消耗能量与摄入能量的平衡。 ■新华社发 王鹏作

接种疫苗预防带状疱疹

据新华社 随着年龄增长,老年人免疫功能下降,带状疱疹作为老年人常见的感染性疾病之一,其相关性疼痛直接影响患者生活质量。2月26日至3月3日是国际带状疱疹关注周,专家提醒,接种疫苗是老年人预防带状疱疹的重要手段。

带状疱疹俗称“缠腰龙”“蛇缠腰”,是一种由水痘-带状疱疹病毒引起的感染性皮肤病。“它和大家熟知的水痘都是由水痘-带状疱疹病毒引起的,儿童时期感染后通常会患水痘,水痘痊愈后病毒依然会潜伏在体内。随着年龄增长,免疫功能逐渐下降,病毒会再激活引发带状疱疹。”杭州市中医院皮肤科副主任医师袁丞达说。

专家表示,年龄是带状疱疹重要危险因素,50岁以上为易发人群,年龄越大越容易患病,病情也更严重。带状疱疹的疼痛通常包含三个阶段:皮疹出现前的疼痛、急性期疼痛、慢性期疼痛。

据了解,约70%至80%的带状疱疹患者会出现前驱疼痛,疼痛多发生于后续皮疹出现的部位,描述为灼烧样痛、电击样痛、刺痛或跳痛,疼痛可为持续或间歇的。而急性期疼痛如灼烧、电击、刀刺般,可能更甚于分娩阵痛、类风湿关节炎、慢性癌痛等。

“在带状疱疹皮疹出现后超过90天的疼痛是慢性期疼痛,后神经痛可持续数月甚至数年,多见于高龄、免疫功能低下患者。”袁丞达说,罹患带状疱疹不仅影响患者的睡眠、情绪、工作,一些老年人还可能丧失自理能力,从而加重家庭的经济负担。

专家表示,接种疫苗已经不仅仅是儿童的事,大多数老年人有慢性基础病,特别容易患感染或传染性疾病,一旦被感染会导致原本脆弱的机体“雪上加霜”,成年人尤其是老年人越来越需要接种疫苗来抵御疾病,保障健康。 ■黄筱

不受时间场地限制的“碎片化运动”日渐盛行 上班族工位减肥究竟靠谱吗

据文汇报 不少上班族有一颗向往运动的心,却很难拿出完整的时间来锻炼,怎么办?眼下,不受时间和场地限制的“碎片化运动”日渐盛行。在社交媒体上,从寻找“健身房平替”到“工位带薪减肥攻略”,与碎片化运动相关的话题也屡屡引来网友热议。问题是,这种“见缝插针”式的运动方式是否真的有效?

码字的时候,脚下也不闲着?

相较于传统运动对环境、器材、时间和能力等方面的特定要求,碎片化运动显然更符合当下社会快节奏人群的生活,也被不少上班族称为“工位健身”。

“桌上要放双层升降台,适合久坐后站起来办公;桌底可以放个脚踏凳,想跷二郎腿的时候赶紧往上放一下,纠正不良坐姿。”这是网友“g大调的c”在社交媒体上晒出的工位改造攻略。

而促使她“带薪健身”的,是这样一段经历:“去年我从年头病到年尾,急性肠胃炎、荨麻疹、流感、颈椎病……各种‘妖魔鬼怪’找上门,导致我的‘战斗力’清零,现在也没完全整明白。”看病就医的过程,也为这名上班族敲响警钟:身体亮黄灯了,健康问

题不容忽视。于是,她开始慢慢改造工位,并在办公室准备了脚踏器及呼啦圈。“码字的时候,脚下也不闲着,工作健身两不误。”

碎片化运动的走红,也可以从网购平台的相关数据中得到侧面印证。有平台发布最新统计,近一个月来,跳绳、壶铃、弹力带、呼啦圈等碎片化运动器械销量均有大幅提升。

“碎片化运动又被称作零食运动法,顾名思义,就是运动可以像吃零食一般,即停即动,短到20秒、长到10分钟,都可以按照运动者的节奏自由调整。”上海体育大学竞技体育学院教授刘敏介绍,按照世界卫生组织建议,成年人每周应至少进行150分钟的中等强度运动。显然,对大多数没有健身习惯的上班族而言,这可能是一个过高的目标。相对来说,碎片化运动更适合上班族,每天用好10分钟,也能对健康产生正向效应。

高难度碎片化运动,不增加整体健康收益

《2023中国健身行业数据报告》显示,26岁至35岁的消费者是健身

消费的主要人群,占全国健身消费者人数的41.01%。谈到运动的目的,除了强身健体,越来越多的年轻上班族表示,减脂与塑形是重要动力。

那么,这种运动方式能否达到快速瘦身或局部瘦身的目标呢?上海市第一人民医院运动医学科主任陈疾忤在接受采访时表示,就目前临床证据来看,简单的碎片化运动,由于运动强度有限,瘦身效果甚微;而一些高难度的碎片化运动,虽能达到一定健身效果,但运动风险也随之大幅上升,并不会增加整体健康收益。

在陈疾忤看来,越来越多年轻人开始从事碎片化运动,这一现象释放出一个积极信号,那就是更多人开始关注自己、关注健康。比如,有的人会特意设置计时器,每半小时起身走动一下,边走边进行颈椎或上肢活动,放松肌肉;也有人将桌子作为平衡物,利用空闲时间拉伸背部,或采用站立式办公桌防止工作时久坐。

“碎片化运动对于调整状态、焕发活力的确是有帮助的。但要提醒的是,运动的目的是为了健康,而非强迫自己的身体,随意跟风模仿并不科学,应根据自身情况量力而行。”陈疾忤说。 ■李晨晔

浦南医院西院正式运行

据文汇报 打造高质量区域性医疗中心,浦南医院(仁济浦南)西院日前正式运行。浦南医院西院位于浦东南路2400号,在该院1983年建院旧址上扩容新建,形成了基础设施配套完善,医疗设备齐全先进,集门诊和健康体检中心、美容整形中心、泌尿外科中心、科研实验中心等为一体的新院区。

浦南医院西院占地1万多平方米,现有建筑面积2.9万平方米,建筑

由地上5层和地下2层构成。目前,泌尿外科、耳鼻咽喉科、眼科、口腔科、整形美容科、皮肤科、健康体检中心、劳动能力鉴定中心已开诊,同时配备放射科、检验科、心电图、胃肠镜室、B超室、药剂科、高压氧舱、手术室、ICU等辅助平台科室。

为方便患者就医,浦南医院西院共配备地下车位120个、地面车位15个。医院还同步开通了西院至南院的医疗便民班车。 ■李晨晔