

流言求证

### 跳拉丁舞会导致性早熟?

**流言:**近期,一篇名为《9岁女孩性早熟吃药无效,医生问:有没有在学拉丁舞?》的文章刷爆社交网站。很多家长因此非常忧虑,怀疑跳拉丁舞会导致性早熟。

**求证:**性早熟的原因往往比较复杂,与器质性肿瘤、遗传因素、饮食、药物等因素有关。文章中有提到在学术界还没有科学研究证明跳拉丁舞和性早熟有关联,我们不能仅凭医生问诊时的询问或者个别案例来说跳拉丁舞就会导致性早熟。有儿科医生表示,目前在她的临床上有很多性早熟的小患者来就诊,还没有一个孩子是因为跳拉丁舞导致的。  
据《金陵晚报》

### 定期输液可预防心脑血管疾病?

**流言:**在心脑血管疾病的高发季节,就有人去医院要求打针输液,认为这样可以疏通血管,改善血稠,提前预防心脑血管疾病。

**求证:**预防性输液的药物主要是活血化瘀的中药注射剂或起扩张血管作用的西药。定期的输液只能暂时性地扩张血管、降低血液粘稠度,输液结束,血管很快恢复成原来的样子,并不能长久地“疏通”血管。目前也没有科学、严谨的试验数据说明定期输液能够预防心脑血管疾病。

预防心脑血管疾病,主要依靠控制高危因素(如血压、血糖、血脂、吸烟等)。生活方式的调整也很重要,比如清淡饮食,少吃多动,劳逸结合,心理平衡,适度锻炼,保证睡眠等,不是打针输液能够奏效的。  
据《甘肃日报》

### 宇航员回到地球后基因发生变化?

**流言:**近期网络上出现了这样一则新闻:“经过一年的太空生活,宇航员斯科特·凯利不再具有与自己的双胞胎兄弟马克·凯利相同的DNA。”新闻称,自斯科特从太空返回地球后,有7%的DNA发生了变化。

**求证:**准确的说,太空之旅并没有改变了斯科特7%的DNA,而是他的一些基因表达发生了变化。我们的细胞有着相同的基因,它们由相同的DNA组成,但基因的表现却不尽相同,因此有些细胞可能构成了心脏,而有些细胞形成了肺脏等。基因表达的方式可能受DNA的基础序列变化,以及在生命过程中出现的随机突变影响。除此以外,基因表达还可能受到各种环境因素的影响,例如饮食和压力。要知道,黑猩猩与人类的遗传物质只有1%的不同,如果像该新闻报道的那样,斯科特有7%的遗传基因发生变化,那他现在已经是个完全不同的物种了。  
据蝌蚪五线谱网

# 压力也会传染

其实,对人类来说,吐槽和安慰的过程也是加强社会连结的一种方式。当你跟一个原本不那么熟悉的朋友痛陈过“革命家史”之后,再见面,你不觉得他看起来亲切了几分吗?

最近,在《自然-神经科学》发表的一篇文章中,几位来自加拿大卡尔加里大学的研究者提供了个体间压力传播的确凿证据。压力会传染,会导致“无辜者”大脑中的神经突触发生变化,并可能持续数日。

研究者以小鼠为实验对象,把一只小鼠从它的“家”中带来,进行5分钟的足底电击刺激。对小鼠来说,这是一个强有力的压力事件。它随后被放回“家”,那里有一只未遭受过压力刺激的同伴。当压力小鼠到“家”,另一只小鼠会主动凑过去为它理毛,或是在它身上嗅来嗅去,就像人们下班或放学回到家,家人会过来问问我们这一天过得如何。

实验人员让压力小鼠和同伴相处30分钟,然后分别测试两只小鼠大脑神经突触的短时增强效应(STP),以此作为压力的衡量指标,数值越高,意味着压力越大。他们发现,跟压力小鼠呆了半个小时后,原本无忧无虑的那只小鼠也出现了STP,数值与压力小鼠无异。

小鼠没法用语言吐槽自己刚刚遭受的折磨。论文的通讯作者、卡尔加里大学生理学与药理学教授贾德普·S·贝恩斯认为,在它们的肛门-生殖器区域也许存在一个可以释放“警告性信息素”的腺体,而这种信息素的气味与天敌身上的气味相仿。闻到“死神”的气息,同

伴也会“压力山大”。

被“传染”上压力之后,同伴小鼠大脑中的神经突触会发生和压力小鼠一样的变化——研究者称之为“神经突触印记”,这些印记能持续数日。

这项实验表明,被传染者遇到下一个同伴时,压力会继续传导,效力不比上一次逊色。

对动物群体来说,这种压力传播有重要意义。当某一个个体感受到威胁之后,压力传播能让群体中的其他个体在不遭受实际伤害的情况下提高警惕,作好应



变准备,还能增进群体内部的团结合作。

至于人,曾有研究者发现:除了口头表达之外,人的面部表情以及汗液、泪水中释放的化学信号,都能激起他人的同情反应,并产生情绪传染。研究者表示,安慰沮丧者的人可能会遭受长期的神经突触变化,这一变化与那些沮丧之人身上的变化相似。这也许可以解释,为什么那些没有亲身经历过创伤事件的人,在了解了别人所受的创伤后,也会产生创伤后应激障碍(PTSD)。

其实,对人类来说,吐槽和安慰的过程也是加强社会连结的一种方式。当你跟一个原本不那么熟悉的朋友痛陈过“革命家史”之后,再见面,你不觉得他看起来亲切了几分吗?

另一篇关于压力的论文也提到一个有趣的发现:如果让小鼠在一只有压力的少年鼠和一只无忧无虑的少年鼠之间选同伴,它更愿意跟压力少年待在一起。

在校园小说里,忧郁的男生女生,对同伴总有一种莫名其妙的吸引力。这些老掉牙的人设也许不全是套路,更有神经科学领域的理论支撑。但是,在同一个实验中,如果把选择对象换成“忧虑重重”的成年鼠和“心无挂碍”的成年鼠,小鼠则对前者避之

唯恐不及,更喜欢跟无压力的成年鼠一起待着。

科学家表示,与压力相关的社会交流,既取决于双方的关系,如彼此是否熟悉、是否有亲属关系,也取决于个体特性,比如性别、社会地位。

不难看出这个实验设计的社会原型。在如今的社会中,与一个无压力者安慰另一个有压力者相比,更常见的一种情形可能是——两个充满压力的人互倒苦水。  
据《中国青年报》

涨知识

### “毒杀”蚊子的人血

英国研究人员牵头的一个小组在肯尼亚用药物让人血对蚊子具有致命毒性,所获结果有望用于开发防治疟疾的新方法。

研究人员让47名志愿者一天服用600毫克高剂量伊维菌素,连续服用3天,然后采集血样,喂给蚊子。伊维菌素通常用于抵御寄生虫感染引起的河盲病和象皮肿。研究人员表示志愿者血液对蚊子的致命毒性最多能保持28天。给蚊子喂食两周后,蚊子死亡率达到97%。研究人员让另一组48名志愿者服用300毫克伊维菌素,做相同实验,蚊子的死亡率有所降低。  
据新华社

### 在南极温室首次收获绿色蔬菜



为了帮助宇航员在其它星球上培育新鲜食物,南极科学家首次收获了没有利用到土壤、阳光或杀虫剂的蔬菜。研究人员从高科技温室里收获了3.6公斤色拉用绿叶蔬菜,18根黄瓜和70根萝卜。而温室外的温度低于零下20摄氏度。科学家希望到下个月每周能收获4-5公斤的水果和蔬菜。  
据环球网

### 智能手机加剧全球变暖

加拿大研究人员认为,智能手机等信息通信技术产品是全球变暖的推手之一。科学家表示,全球碳排放总量中,信息通信技术的“相对贡献”2007年占1%,2020年可能升至3.5%,2040年可能达14%,达到交通运输碳排放的一半以上。在信息通信技术领域的碳排放中,智能手机2010年占4%,2020年时可能升至11%。就绝对数值看,智能手机2010年排放的二氧化碳当量为17兆吨,2020年可能增至125兆吨。  
据新华社

### 人体或有新器官——间质组织

科学家偶然发现了人体内的一种新器官——“间质组织”,它可能是人体最大的器官之一,可充当“减震器”,减轻人体组织受到的损害,而且,其可能与癌症的扩散有关。这些间质组织位于皮肤之下,以及肠道、肺部、血管和肌肉内部,并连接在一起形成由强大的柔性蛋白质网支撑的网络,其间充满了液体。新发现不仅将重塑我们对人体的理解,还有助于研发新的癌症测试方法。  
据《科技日报》

# 沙子的稀缺超乎你的想象

沙子是世界上仅次于水的第二大自然资源,全球采集量最大的矿物不是石油或煤炭,而是沙子。越来越多的数据表明,沙子快不够用了。

2014年,联合国环境规划署发布的报告提到,全球每年有超过400亿吨的沙子和砾石(颗粒稍大的沙子)被开采出来。仅在2012年,全球使用的沙子就能沿着赤道建造出高和宽各27米的混凝土墙。全球每年近70%的沙子消耗在亚洲,仅中国在2011-2013年所使用的沙子就超过了美国20世纪整整100年的消耗量。

#### “沙战”:全球性短缺

建筑用沙有其特殊的要求和标准,主要来自河床和海洋,耗沙量巨大的建筑工程,让迪拜的海上沙自我供应“力不从心”,而沙漠的沙子是由风化形成的,太过细腻和光滑,加之含有大量的钙盐和黏土,可塑性较差,不适合用在建筑和混凝土中。其实,沙子进口量最大的往往是那些被沙子包围着的海湾国家,他们虽然拥有丰富的沙子资源,但随着开采难度和成本的递增,进口沙子成为

不二之选。

锁在深山、守在水边的岩石,历劫千年的风化和侵蚀才能形成沙子。它们看上去一样,主要成分是石英,但有差异——有的圆滑有的有棱角,有的含有石膏,有的含有贝壳碎片甚至分解的塑料垃圾。不只是用于建筑行业,沙子还是牙膏的摩擦剂,在太阳能电池、计算机芯片、智能手机、个人电脑等科技产品中,硅是主要原材料,大部分也源于沙子。开采页岩气居然也需要沙子。

气候变化也引发了海滩用沙的全球性短缺,但很少有人注意到这一点。

#### 采沙:不可小觑的“后遗症”

海沙开采曾一度被认为是河沙开采的替代工程,合法开采之外,有的沙子在一夜之间被偷走,海滩上留下丑陋的坑和被连根拔起的植物。

沙子构成了陆地的一部分,也为生态系统提供了至关重要的支持作用。无论合法还是非法的采沙,都会造成严重的海岸侵蚀,还会对河流、海岸和海洋生态系统产生不可忽视的影响。

这些影响并非立等可见,但河流与海洋拥有“长久记忆”,那些被挖掘的痛,被掠夺的伤,都会随时间的推进一一展现出来。从破坏微生物栖息地到影响植物的光合作用,从迫使河流改变航道到影响地下水水位等,留下不可小觑的后遗症。

#### 留沙:减少利用和回收再造

物以稀为贵,沙子的价格在飙升,全球贸易也在发生变化,一些国家已经开始采取行动,禁止出口沙子,并开始研究人造沙子。

沙子的替代材料——机制砂逐渐被推上市场。模拟沙子的形成过程,通过机械,岩石被加工成不同规格和大小的机制砂,目前在桥梁、机场和高速公路等大型设施建筑上使用较多。不过,如何提高建筑标准,延长建筑寿命,优化现有建筑和基础设施的使用是减少沙子消耗的另一方法。

据《南方周末》