

“伤不起”的过度运动

文·实习生 张 浩

“这学期以来,朋友圈里的好友都在晒自己夜跑了几公里,自己今天又暴走了多少步?发个截图到朋友圈里秀一秀,这样搞得自己压力很大。”开学即将大三的小李说。

于是,小李也索性下载了某运动软件,开始了夜跑,第一晚硬撑着和同学跑了7公里,但后来却出现恶心呕吐的不良反应,第二天肌肉酸痛乏力,起身困难。

像小李这样的“健身族”不在少数。夏秋季

节,人们习惯于晚饭后锻炼身体,年轻人喜欢跑步,中老年人喜欢在广场上做一些健身运动,比如练太极、跳广场舞。尤其运动软件在微信朋友圈流行后,许多人开始喜欢通过软件“监督”自己运动,并在朋友圈里晒出运动成果。

医学专家说,适度的运动可以增强人的体质,然而,短期内运动过猛造成的运动过度则会给人带来关节、肌肉和心脏方面的损伤。另外,长时间高强度运动也可能造成运动过度,比如登山运动。

过度运动引发滑膜炎和骨质增生

陈岩是贵阳市一名普通的公司职员,对于长时间在办公室久坐的他来说,工作之余会选择在绿茵场上踢足球锻炼身体。最近,陈岩又迷恋上了登山,几乎每周都会到市外登山,不过这两天,他明显感到膝盖不适。

陈岩告诉笔者:“以前踢球也出现过这种情况,但休息一两天就没事了,这次膝盖疼了五六天都没恢复,走路都觉得膝盖疼。”到医院拍片后,医生说是由于陈岩最近爬山运动过量,引发了膝关节滑膜炎。

医生向陈岩解释,滑膜炎是由于过度运动引发关节损伤,刺激关节滑膜产生炎症,造成分泌液失调形成积液的一种病变。高强度的运动会使滑膜发生反应,引发充血、水肿,渗出液体,因此,人就会出现关节部位肿胀疼痛感。

过度运动除了会引发关节滑膜炎,还会对关

节带来什么危害?

“运动过量还可能引发骨质增生。”陕西咸阳市中心医院骨科副主任杨雷刚在接受媒体访问时说,运动使关节部位的骨骼磨损过度,造成关节软面的不平整,使关节部位之间的相互作用力在关节软骨上分布不均匀,引发关节的骨质破坏和增生,以达到应力相对平衡状态,就像很多运动员在早期就发生膝关节的骨质增生。

那么,减少运动是不是能更好地保护关节呢?对此杨雷刚表示,适度的运动是可以预防骨质增生的。他解释说,因为关节软骨营养来自于关节液,而关节液只能通过“挤压”才能进入软骨,促进软骨的新陈代谢,所以适当运动尤其是关节的运动,能够增加关节腔内的压力,促进关节液向软骨渗透,减轻关节软骨的退化性改变,从而减轻或者预防骨质增生。

高强度运动造成肌肉溶解

37岁的王先生上周连续做下蹲一小时,让他万万没想到的是,运动后造成的下肢酸痛,睡一觉起来并没有恢复,更让他慌神的是随后排出了“酱油色”的小便。他赶紧就医,医生诊断为运动过度导致的肌肉溶解。

笔者从王先生就诊的医院了解到,近一个多月来接诊因运动过度引发的肌肉溶解症患者已有4例。

过度运动为什么能引发肌肉溶解?四川省雅安市人民医院外科主治医师甘德俊告诉记者,短时间内的高强度运动会加速血液循环,当血液循环超过人体骨骼耐受范围后,就会产生肌肉缺血,从而导致肌肉溶解,短时

间内高强度的局部缺血将使细胞难以恢复。

据介绍,从科学原理上讲,运动过量引发毛细血管渗透性增强,肌细胞膜受损失后,肌细胞钙离子浓度会发生变化,从而造成细胞功能失调,磷酸化酶、蛋白酶等化学物质被激活,加剧了细胞死亡,而这些因素可能导致运动后肌细胞缺血坏死。

专家提醒说,过度运动可能还会造成肾衰竭,其中缺血性急性肾衰竭是由于有效循环血量不足,肾脏血管收缩而引起的。过度运动所造成的肾小管腔的阻塞、肾小管上皮细胞组织损伤,都会带来肾脏损伤。

别让过度运动伤人“心”

在前不久举行的喀山游泳世锦赛上,孙杨因心脏不适退出1500自由泳决赛让一些观众感到遗憾,不过医学专家对此表示赞同,认为孙杨的选择是理智的。

医学专家说,当人在运动过程中,一旦出现胸闷、胸痛或者头晕缺氧等症状,就应该立即停止运动,并到附近医院进行检查。盲目的追求运动量和运动成绩容易增加心脏负担。

据介绍,过度运动会造成心脏受损,其中最易受损的是右心房、右心室和内膜下心肌组织。过度运动会让心肌细胞钙离子超载,而与之相反的就是游离钙离子浓度的降低,线粒体里面的酶活性增强,改变了线粒体膜的通透性,造成心肌损伤。

甘德俊告诉记者,人在运动中会使心跳加快,加速人体血液流通,但若是运动过度,则可能造成心肌缺血。由于人吸入的氧气是通过肺泡进入血液,再通过血液流到心脏的方式给心脏供氧的。因此,心肌缺血就会导致心脏的供氧减少,使得心肌能量代谢不正常,心脏不能正常工作,比如心肌耗氧的增加,血管里斑块的脱落导致的传导阻滞,心率过低导致的心脏骤停,都会让你身处危险之中。

甘德俊提醒,过度紧张、激烈超过人体承受极限的运动,会导致血压过高,导致心脏和心肌缺血,严重者会产生心绞痛、心率紊乱,一些患有心脏疾病的还可能致心肌梗死、急性心力衰竭等,甚至猝死。

首个兼顾O2O与黄页生活服务平台发布

科技日报讯(记者王婷婷)日前,触宝科技在北京召开发布会,CEO王佳梁宣布了“触宝O2O开放平台”正式上线。该平台不仅继承了去年6月推出的“生活服务平台”一站式闭环服务理念,还为O2O服务商提供了大数据分析、挂机页面广告等多种方式的营销推广支持。

据了解,目前该平台现已整合了几十个垂直领域的O2O生活服务,如饿了么、连咖啡、美团、大众点评、58同城、赶集网、去哪儿、e代驾、飞常准、陆金所、挂号网、点到按摩、花千束等等。而对O2O服务商来说,基本上都要面对“地推贵、补贴高、频度低、黏性差”这四大难题。

以上的行业痛点,尤其是对于低频的O2O服务商来说该如何解决?触宝科技CEO王佳梁在发布会现场描述了“触宝O2O开放平台”:一个让亿万用户随时随地直达商家服务的第三方

O2O服务接入平台。

据了解,触宝O2O开放平台以5000多万日活跃用户、2亿用户量的触宝电话为入口,是中国首家结合O2O与黄页搜索的综合生活服务平台,已接入逾三十家O2O服务商,并为用户提供串账户、订单、支付和联络的闭环体验;也是国内首屈一指的第三方O2O服务接入平台,为O2O合作伙伴提供巨大的流量、用户、单量。

对于使用者来说,平台采用联合登录,省去用户登录和验证步骤,贯穿订单、支付和通讯一系列环节,真正实现多元化、一站式闭环体验。此外,基于云端大数据挖掘技术,平台通过个性化推荐、搜索页展示和短信解析等途径,保证服务商直达精准的用户群;同时通过丰富的运营手段,有效提高服务的转化率和留存度。

陕西近3年来空气质量持续改善

新华社讯(记者薛天)记者26日从陕西省政府获悉,根据陕西省农业遥感监测中心掌握的卫星遥感监测结果显示,从2013年至2015年上半年,陕西省空气质量持续改善。目前陕西省大气污染状况有所减轻,特别是西安、咸阳、渭南3市尤为明显。

据了解,2015年上半年陕西大气污染较

2014年同期有所下降,气溶胶光学厚度从2014年0.288下降至2015年0.255,下降11.5%。与2014年同期相比,大气污染下降较为明显区域主要集中在上述3个地区,其中西安、咸阳和渭南3市交界处、宝鸡市东部地区大气污染明显减轻,汉中盆地大气污染高值区面积明显缩小。



科学运动,拒绝过度

过度运动危害很多,但怎样的运动才算是过度运动?是否有衡量的标准?

甘德俊认为,由于每个人的身体机能不一样,因此衡量的标准也是因人而异的。当人在运动后出现腰酸膝酸、肌肉疼痛是急性疲劳现象,如果在下一次运动前未能恢复,那么就需要减少运动或暂停运动,如果运动后出现反应能力下降和平稳感降低,吃不香睡不好,易怒、肠胃消化不良,且不能及时恢复的情况下,就需要及时到医院就诊。

另据笔者了解,如果强迫自己每天锻炼几

次,或者对锻炼的重视程度已超过对亲朋、工作的重视,因为没锻炼变得不安时,就得及时寻求运动教练或心理医生的帮助。

私人健身教练郑益民提醒说,健身前要做准备活动,热身后再开始根据自己的目标训练。初学者练习过程中,注意强度,不要进行超负荷的力量练习。练习完后,一定要及时放松关节肌肉,让身体在过度劳累后得到缓解,避免身体过度疲劳造成中枢神经系统受损。此外,健身过程中要适当补充水分,运动完后不要喝冰水。

相关链接

运动过度的7个表现



健身是好事,运动会成习惯,但是小心别成了健身狂人,影响正常的生活,甚至对身体健康带来影响。

1. 感觉到身体疲劳

运动后身体疲劳是很正常的,但是如果疲劳现象持续2—3天或者更久,就可能是运动过度的结果。这时就需要暂时停止运动,让身体得到充分恢复。

2. 肌肉疼痛

运动健身之后乳酸堆积,肌肉的疼痛是正常现象,但如果疼痛持续3—4天或更长时间,就要降低运动强度了。严重的话应该立即停止运动,同时做做按摩、理疗等。

3. 食欲不振

是由于运动量过大,对身体刺激过度,抑制了自身的食欲,此时要注意饮食的营养和搭配。

4. 恶心呕吐

运动之后恶心呕吐,如果不是饮食引起的,那多数是由于肌体运动过量缺氧造成的。锻炼者应从小运动量开始,循序渐进。

5. 头晕头痛

在剧烈运动之后会出现这种情况,这主要与血压变化、血液中氧气含量过低有关。

6. 口渴

大运动量后产生口渴现象是正常的,但要注意运动前、中、后应及时补充水分。

7. 感到精神压力

如果运动之后感到身心不能放松,反倒感觉身心俱疲,应该及时自我调节,减小运动量。

运动每周3次为适度

加拿大多伦多大学的研究人员表示,适度的运动为每周3次的有氧运动,太高强度与密集的运动每周五次或更多的有氧运动,反而会让免疫力下降。

过去以来,科学家们有注意到过度的运动对于免疫系统反而会有伤害,这些运动员比较容易感冒,而适度的中强度运动却能提高免疫力、对抗病毒或细菌的感染。

在这个研究中,多伦多大学针对19—29岁的平常不常运动者,让他们分别每周进行三次

或五次的40分钟有氧运动,连续达12周之久。然后由血液检查中发现,每周三次运动者的CD16杀手细胞增加27%,而每周五次者则只提高21%,而每周运动五次者,免疫细胞数量竟减少33%,每周运动三次者则没改变。

因此,虽然运动能够减肥增进心肺功能,是预防心脏老化的最佳方法,过度地运动却是不妥善的,只要每周3次,每次30分钟持之以恒的有氧运动,就能达到健康的效果了。

廊坊农交会力促农产品与知名电商对接

科技日报讯(记者滕继濮)日前记者了解到,第十九届中国(廊坊)农产品交易会将于9月26日至28日在河北省廊坊市举办。这一届农交会主题为“现代农业·绿色品牌·交易合作”,今年将着重促进各地优质农产品与知名电商深入对接。

据介绍,本届农交会活动内容丰富,届时将举办优质农产品与大型超市和知名电商对接会、中国(廊坊)有机食品国际合作研讨会暨2015河北省国际绿色农业周、河北省农产品加工企业技术对接活动、第二届中国国际现代农业发展峰会暨首届廊坊休闲农业嘉年华、互联网+农业专题讲座、河北省涉农金融产品推介对接会、河北省

农业项目进园区签约仪式、京津冀一体化战略给现代农业发展带来的新机遇专题论坛、河北省第三届果品擂台赛暨果类评比拍卖会,以及各设区市和各省直管县(市)开展各类自办活动等近20项重点活动。

组委会表示,农交会将抓住“一带一路”走出去战略和京津冀协同发展重大机遇,以“9·26”农交会为平台,通过市场化运作,促进农业发展方式转变,推进农业项目合资合作,扩大农产品交易,努力把“9·26”农交会打造成更加市场化、更具规模化、更重实效性、更有影响力的农业项目和农产品交流平台。

专家研讨如何办好中国科技学术期刊

科技日报讯(记者胡唯元)8月22日,中国科学院学部“中国科技类学术期刊发展战略研究”项目“两刊”编委座谈会在京召开。此次会议是继5月30日项目启动会暨主编座谈会之后组织的第二次会议,主要邀请《中国科学》和《科学通报》各编辑编委、国际知名出版机构代表以及国内科技期刊专家70余人出席。会议由项目工作组组长、《中国科学:地球科学》主编郑永飞主持。

“中国科技类学术期刊发展战略研究”项目

负责人、《中国科学》和《科学通报》总主编朱作言介绍了项目概况、国内科技期刊发展现状,以及对于此次会议的期望。

会议邀请Nature杂志执行主编Nick Campbell、Cancer Cell高级编辑、细胞出版社中国及亚太地区顾问杨晓虹、《中国科学:信息科学》副主编、中科院数学与系统科学研究院系统科学研究所所长张纪峰、“两刊”编委会秘书长、科学出版社副总编辑彭斌、《中国科学》杂志社总经理助理、《科学通报》编辑部主任安瑞作了主题报告。

■ 趣图

美国棕榈岛 惊现“火彩虹” 似凤凰展翅



近日在美国南卡罗来纳州的棕榈岛,一个凤凰展翅高飞样子的彩虹出现在天空,持续了近一个小时之久,引得人们拍照留念。

据悉,这一天气现象被称为“火彩虹”,由于其出现要求的气候条件十分苛刻,所以人们很少能见到这种样子的彩虹。

气象学家贾斯汀·洛克表示,太阳光线射入空气中冰晶体的角度必须维持在某一特定值范围内,才会产生出这种特殊的彩虹效果。气象学中形容这种情形的术语为“环地平弧”。许多居民都拍摄到了当日的奇景。

俄罗斯 泥火山喷发 形似巨型眼球



据国外媒体报道,一位俄罗斯摄影师在空中拍摄了一个令人惊叹的泥火山景观,看上去就像一只巨大的人类眼球。火山的中央就像瞳孔,周围环绕的泥浆则组成了虹膜。

摄影师米哈伊尔·米哈伊洛夫在俄罗斯远东地区的萨哈林岛拍下了这一罕见现象,这座名为“普加切夫斯基”的泥火山现在在一直很活跃。随着压力的增大,泥浆从火山的断裂结构中喷涌出来,形成了非同寻常的景象。

从空中俯视,可以看到泥火山中央宛如瞳孔,周围是一圈由泥浆组成的褐色“虹膜”。他说:“我从未看见过类似的景象。世界上存在着许多泥火山,而这一座很有名,但我还没有见过这样跟眼球相像的!”

摄影师米哈伊尔·米哈伊洛夫今年四十岁,他在萨哈林岛拍下了这座奇特的泥火山。“这是一次很强烈的喷发,泥浆从一个点喷出来,向周围均匀地扩散,”他说,“这形成了一种非常美丽的景观,就像地球的一只眼睛,特别是从直升飞机上看起来。这绝对是一个罕见的现象。”

南美发现 巨型蜘蛛 没翅膀却会飞



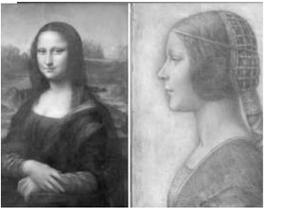
据国外媒体报道,一个在秘鲁和巴拿马工作的科学家小组近日发现一种夜行蜘蛛,这种蜘蛛可以在半空中滑翔和转弯,展现出惊人的灵活性。

为了进行研究,研究者们需要爬到树上寻找这些身体十分扁平的蜘蛛。找到之后,研究者们就会把它们从65到80英尺(约20到25米)的地方抛下,并在空中对它们进行拍摄。研究者们说这些蜘蛛在空中甚至比猫还要灵活,它们能够在空中抬高身体右侧,俯下头进行滑翔。

来自加州大学伯克利分校的生物学教授Dudley说:“在树上生活的动物们更可能会在空中滑翔,蛇和蜥蜴,还有蚂蚁都可以,甚至于刚刚发现的蜘蛛。一旦有天空靠近,它们就会滑翔到附近的树上,而不是跳到底层的植被或是树枝上。”

这项研究产生了一些可以用来进行更深层研究的问题,比如这些蜘蛛的视觉究竟有多精确?它们如何瞄准一棵树的?还有它们身上的体毛和脊柱在空气动力学上发挥了怎样的作用?该文章被发布于英国皇家学会《交界》杂志上。

科学家揭晓 蒙娜丽莎之谜 属视错觉效应



据国外媒体报道,艺术巨匠达·芬奇绘画的“蒙娜丽莎”神秘微笑成为传世之作,数百年以来令艺术家百思不得其解。目前,科学家最新研究显示,达·芬奇笔下的这种神秘微笑并非唯一,这位艺术巨匠擅长一种特殊绘画技法。

研究人员发现,达·芬奇早期作品中也有这种“无法捕捉的人物微笑”,达·芬奇在15世纪末完成《蒙娜丽莎》之前曾创作了《美丽公主》,使用同一种巧妙画法,让观者产生视错觉。左图是《蒙娜丽莎》,右图是《美丽公主》,最新研究显示,这两幅作品中都存在神秘微笑,达·芬奇采用“晕涂法”画法描绘的人物面部具有视错觉效应。

英国谢菲尔德哈勒姆大学和桑德兰大学的科学家指出,当直接观看《美丽公主》中的人物,她倾斜嘴角明显向下,当观者的视线扫描她的其它面部特征时,其嘴角呈现出向上倾斜,这种嘴角上下倾斜形成的“微笑”仅在人们不经意间捕捉到。该“无法捕捉的人物微笑”与蒙娜丽莎的微笑十分相似。

该绘画技法叫做“晕涂法”,同时出现在《蒙娜丽莎》和《美丽公主》,并非之前一些研究人员猜测是达·芬奇无意间创作蒙娜丽莎的神秘微笑,其他一些画家试着使用这项技术,但迄今没有人能够超越达·芬奇。研究者指出,当观者试着“捕捉”时,这种神秘微笑会瞬间消失。目前,这项研究报告发表在近期出版的《视觉研究》杂志上。