

如风奔跑还是安静举铁 想减肥,你该换个思路了

文·本报记者 张盖伦

“四月不减肥,五月徒伤悲,六月徒伤悲,七月徒伤悲……”在草长莺飞的日子,很多人的耳边又响起了这句“魔咒”。

都说减肥这事,就是“管住嘴迈开腿”,人体吸收热量小于支出热量,脂肪就囤积不起来,就可能瘦下去。但是,“迈开腿”的方法有一大堆——跑步、游泳、瑜伽、动感单车……选哪个才能让你在夏天也“美美哒”?

前几年,说要中低强度长时间有氧运动,

比如跑步,跑上一两个小时,把脂肪作燃料,持之以恒,总能见效;不过近几年,又出来了一个新名词,叫“HIIT(High Intensity Interval Training)”,翻译过来就是高强度间歇训练,比如用百米冲刺速度跑上20秒,再慢走10秒,如此循环,多跑几组,也能甩肉。

听起来,后者比前者来得“多快好省”。那么想减肥的亲们,我们一起来看看,经典有氧运动和新秀HIIT到底哪个更靠谱。

看数据

体验怎么样:HIIT愉悦感更高

在跑步机上跑啊跑,这种持续性中低强度有氧运动确实可以有效提高脂肪消耗,改善体内糖脂水平,但也有个大问题——无聊啊!

HIIT指的是多次短时间高强度运动训练,在每两次高强度训练之间以较低强度运动或完全休息形成间歇期。其实就是玩命折腾一阵,缓

一缓,再玩命折腾一阵,再缓一缓……

运动学专家已经做过研究:同样8名男性分别进行HIIT和相同耗能的中等强度持续训练,前者训练后的愉悦感和坚持性都显著高于后者。论文里的话太文绉绉,说白了,就是做HIIT,累却爽,还不容易厌。

效果又如何:HIIT减重更显著

间歇训练原本用于专业运动员,在提高耐力运动员成绩方面效果显著。它广泛用于竞技体育训练,但曾经极少在一般人群和疾病人群中应用。不过,随着相关研究进一步加深,学者发现,HIIT对普通人骨骼肌的代谢能力、心血管的调节作用等都有积极效果,而且,这效果还不低于中低强度持续运动。

人体实验还证实,HIIT只需较少的运动时间,就可以与低强度长时间运动消耗同等的能

量。国内的“实验室”们也做了相关运动学实验:天津科技大学的研究人员把60名肥胖女大学生分成HIIT组(H组)和持续有氧运动组(M组)以及对照组,让实验组进行每周5次总计12周的运动训练,并控制H组运动量消耗不大于M组。结果,选人H组的女孩子们一定很高兴——她们的体重、BMI、腰臀比和体脂比都显著降低,而且大部分测试指标表现得比M组还要好哟。

讲道理

HIIT启动你的“火箭发动机”

讲究科学健身的人要问了,这是为啥?

国际认证私人教练及讲师朱浩默两度获得健身比基尼全国冠军。她告诉科技日报记者,减肥的实质,就是打开“支出能量”和“摄入能量”的能量缺口。要么少吃——你可以宅着,但得克制下对食物蠢蠢欲动的心;要么多动——你可以适当大快朵颐,但得让身体动起来,消耗多余的热量。

“人体其实有三套供能系统:磷酸原肌酸系统,糖酵解系统和有氧系统。在进行高强度间歇训练时,主要是前两套系统在发挥作用。”在运动开始后30秒之内,磷酸肌酸为身体供能,它是短时间和大强度运动中的主要供能系统,输出功率最强,不过能撑的时间也最短;战线稍一拉长,它的兄弟糖酵解系统就开始发挥作用;大概两分钟之后,糖酵解系统就有些“后劲不足”,有氧化

系统登场,它能扛的时间最久,但能量输出功率也最弱。

FitTime即刻运动创始人兼CEO MikeLing是认证健身教练,也是美国布朗大学医学科学硕士。他打了个比方,有氧供能系统是平时低速行驶时开动的“汽油发动机”,用于满足日常低强度的活动能量所需;无氧供能系统则是大功率的“火箭发动机”,只有在紧急加速的情况下才被激活,以提供瞬间推力。中低强度运动时,只有汽油机在做功,因此燃烧热量相对较低。高强度间歇训练时,汽油机与火箭发动机同时点火,因此燃烧的热量更多。

这还没完。由于短时间内能量输出较大,即使运动结束,身体仍需一段时间进行自我修复,这将继续消耗能量。朱浩默指出,这一后燃效应,是中低强度有氧运动无法提供的。

肌肉帮你消耗更多的热量

如果站在更长的时间尺度上来看,HIIT可以提高减肥效率。朱浩默表示,从某种程度上来说,HIIT起到了无氧运动的效果,它能增加肌肉。姑娘们不要害怕,肌肉乃优美线条的关键,MikeLing这样的健身达人给过一切切身体会——那些健身房里身材最好的姑娘,往往不是在跑步机上跑一两小时的女孩,而是在器械区默默举铁的妹子。

肌肉含量增加,基础代谢就会提高;基础代谢一提高,能量的缺口更容易打开。也就是说,以前你一天吃四碗米饭热量收支就平衡了;但现

在你同样吃四碗米饭,支出热量还会大于摄入热量,这变相降低了打“量”型保卫战”的难度。

MikeLing也补充指出,身体运动对机体能量消耗的另一个影响,是通过调节体内分泌,改善激素环境实现的。对HIIT进行研究的论文中也有类似观点:人在进行较大强度运动时,控制肌肉运动的交感神经会分泌更多的肾上腺素和去甲肾上腺素,并在一定程度上刺激机体在大强度运动后较长一段时间内仍能维持较高的生理代谢水平,导致人体静息状态时代谢的增加,巩固减肥效果。



提建议

避免运动损伤最关键

理论问题弄清了,现实问题来了,怎么练?

其实,在互联网时代,普通人健身的门槛已经降至最低。不用去健身房,甚至也不用什么器械,跟着健身视频,利用好家里的墙和凳子,拿着矿泉水瓶或毛巾,就能开练。

MikeLing就录制过“家庭四分钟健身视频”,将高强度和中等强度动作按照运动20秒、休息10秒的原则进行编排。他所创立的FitTime即刻运动,就是将各运动领域中的健身大神带到用户面前,让健身者通过手机视频就能享受一流专业教练的课程。不过MikeLing提醒,健身入门者常会面临两个误区:一个是贪多求快,其实动作完成的标准度比数量更重要;二是忽略热身,运动前原地小跑、做做俯卧撑,热身十

分钟,才能够有效避免运动损伤。

朱浩默也是某健身APP的视频教练,她亲身演示如何用各种动作练出马甲线;当然,她本身也会给学员上一对一的私教课。

“通过健身类手机APP,我可以同时面对很多人。不过,由于不知道用户的具体水平,我会将运动强度适当降低,让他们可以轻松入门;并尽量多地传达信息,让用户知道每一个动作具体如何完成。”朱浩默说,一对一的好处,是她可以百分之百地保证学员正在进行的,是安全有效的运动。她建议说,跟着视频练习的初学者一定要注意运动安全,如果发现视频里的动作没办法做到,或者对自己能否完成没有把握,那么安全第一,可以放弃,优先考虑保护自己。

“小白”先从有氧运动开始

那么,对HIIT,你是否已经蠢蠢欲动了呢?别忙,如果你之前从未接触健身,那么专业教练给出的建议是——还是从中低强度有氧训练开始吧。

朱浩默和MikeLing都表示,HIIT,更像一种进阶训练;“小白”用户本身的心肺功能、身体素质都不足以支撑高强度训练;而且,由于健身入

门者对自己身体不够了解,无法找到发力的肌肉群,也不懂得如何保护自己,在没有教练指导的情况下,容易受伤。“而且,刚刚健身就来‘高强度’,初级用户会认为自己做不到,无法坚持,接受程度也较低。”朱浩默说。

要感受高强度间歇训练的“酸爽感”,运动小白还得再努力一把。

延伸阅读

为什么有氧运动会“光减不瘦”



低强度有氧运动,顾名思义,就是在跑步机上慢跑,或者快走,或者骑单车,而在这个过程中能够正常地进行说话交流。

不过这种低强度有氧很容易让人的代谢适应了节奏,想达到一样的效果,得持续做得更多,在这个层面上,这就和“毒品”一样,你的身体形成了抵抗,你必须不断地加大剂量才能产生同样的效果。

更糟的情形是,通常想减肥的人进行有氧训练,也会配合低卡低碳水饮食,储备的糖原不够

多,身体就会去寻找别的能量来源。

还有什么能源呢?蛋白质,这就动了你的肌肉储备了,这在你的减脂期是绝对不想看到的,有研究也证明,做常态有氧要比高强度间歇失去的肌肉要多。

最终的结果是,很多人本想运动提高代谢,无奈长时间低强度有氧消耗了不少肌肉,结果代谢反而低了,这也是为什么很多人减肥看似好多年,可从来没见人瘦过的原因。

趣图

盘点当代进化速度最快的八种生物

灰林鸮

灰林鸮是一种随着气候变化而改变的动物,它是生活在欧洲地区的一种普通猫头鹰。灰色羽毛的灰林鸮通常生长在寒冷地区,因为特殊的灰色调使它们更好地隐藏在雪地中。目前,芬兰科学家发现生活在寒冷地区的灰林鸮越来越多,它们的后代更加适应寒冷气候。



杂交老鼠

德国家鼠与阿尔及利亚老鼠进行杂交繁殖,它们的后代吞食毒药之后仍能幸存下来。这意味着杂交老鼠可以抵御普通的毒药,或许一些灭鼠药将失效。通常情况下,杂交老鼠无法繁殖后代,但是科学家对这种抗毒性杂交老鼠并不确定。

臭虫

物种进化有利于动物,但不利于人类,人类日常生活中使用大量化学物质使臭虫陷入困境,但是臭虫也形成了较厚的外壳,神经末梢抗性更强。

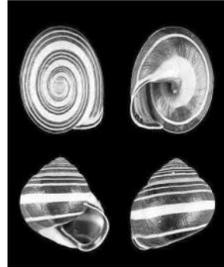


绿色蜥蜴

褐色蜥蜴开始逐渐占领绿色蜥蜴的地盘,后者逐渐进化改变,适应树栖生活。它们的身体出现了适应性变化,在大约20年时间里,绿色蜥蜴的脚趾变得更大,身体上长出粘性鳞片,能够更好地攀爬在树木上。

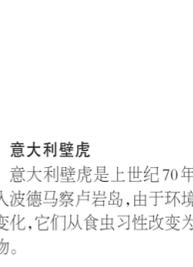
白桦尺蛾

白桦尺蛾是最著名的一个动物进化实例,这种飞蛾具有色彩较淡、杂色类型和纯暗色类型,纯暗色白桦尺蛾仅占总数量的2%,但目前纯暗色白桦尺蛾占多数。科学家认为,这可能是由于环境污染加剧,色彩较淡的飞蛾在自然界很容易被发现。



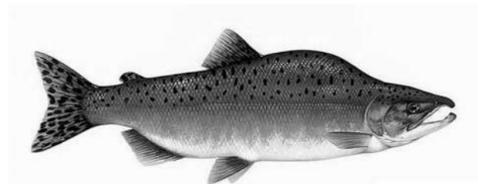
带状蜗牛

欧洲境内带状蜗牛通常有两种外壳颜色,淡黄色或者暗褐色,研究人员对比上世纪60年代和2010年分别采集的蜗牛样本,结果显示外壳淡黄色的带状蜗牛数量逐渐增多。他们认为,这是由于全球气温逐渐升高,因此淡黄色外壳可使蜗牛“降温”。



意大利壁虎

意大利壁虎是上世纪70年代引入波德马察卢岩岛,由于环境发生变化,它们从食虫习性改变为吃植物。

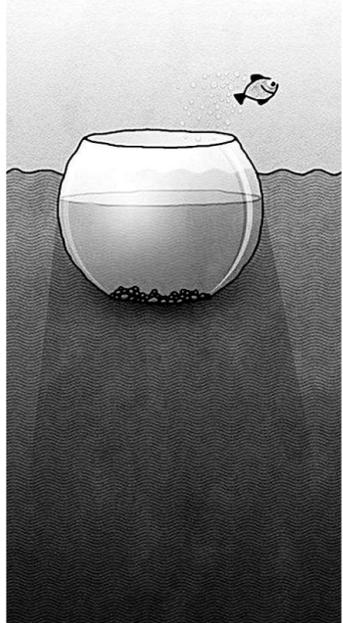


粉色鲑鱼

气候变化影响所有地球生物,其中包括粉色鲑鱼。目前这种鱼类比40年前提前几个星期迁移,人们很容易认为这仅是行为变化,但是科学家表示,目前的粉色鲑鱼比40年前具有更多的遗传基因变化,他们并不确定这种变化是长期的,但认为将影响渔业。

(据腾讯科学)

新知



鱼的感情你不懂

研究认为鱼类拥有一定意识感知能力

长期以来,关于人类以外的其它动物是否会思考是否有感情这一问题,人们一直争论不休。大多数人都认可人类具有一定层次的情感体验,即能够思考和带有情感;也有人认为海豚和鹿也是有感情的动物。那么鱼类、昆虫或植物是否有感情呢?这一问题又引起了另一个科学思考,即如何推断动物或植物具有情感体验。英国斯特林大学科学家就此问题展开了深入研究,发现鱼类也拥有一定程度的情感和意识能力。

为了证明或反对人类以外的动物拥有情感和意识,科学家们采用了许多不同的判断标准。比如,那些认为鱼类没有此能力的科学家指出,鱼类的大脑较小且简单,缺少哺乳动物大脑中负责协调高层次信息处理的大脑皮质。他们认为,鱼类几乎没有学习和记忆能力,只有非常简单的行为技能。根据这一观点,鱼类对恶劣环境的反应只是一种条件反射,不带有任何情感因素。

也有许多科学家反对上述观点,他们认为鱼类可能拥有一定程度的情感和意识能力,并列举了一系列论据。比如,虽然鱼类的大脑与哺乳动物的大脑在组织上不尽相同,但是在一些结构

上,鱼类大脑也与哺乳动物大脑拥有相同的进化起源,比如负责情感行为的杏仁核和支撑学习能力的海马体。英国斯特林大学科学家索尼娅·雷伊·普兰尼拉斯等人研究发现,如果这些区域受损,鱼类和哺乳动物会出现类似的行为反应。这表明,它们拥有类似的功能。

索尼娅研究团队还发现,鱼类具有一定的理解能力,会对有毒刺激物作出反应。这种行为已经远远不是简单的条件反射,而是心理状态的转变。用于识别意识存在的一个明显特征就是所谓的“应激性体温过高”或“精神性发热”,此前一般认为鱼类没有这一特征。这是一种与人体感染导致的发烧类似的身体反应,不过在这里的触发因素是压力情绪,即对于压力的反应使得身体变得越来越热。直到最近,科学家们才发现,在脊椎动物中只有羊膜动物(哺乳动物、鸟类和爬行动物)会出现“精神性发热”现象,因此它们也拥有意识能力。此前的研究成果认为,鲸鱼和金鱼没有显现出这种发热现象。

但是,索尼娅研究团队将斑马鱼放在压力环境(将其困在实验鱼缸中央一个非常小的鱼缸

中)中实验发现,事实并非如此。因为鱼类是外温动物,即冷血动物,它们需要移动到一个与其身体内部生理状态相匹配的水温环境中去。因此,在经历压力状态后,它们应该会移动到较温暖的水域去。实验结果果然如此。在被困于鱼缸中15分钟后,这些斑马鱼被释放并允许它们在实验鱼缸中自由游动。它们都游到了其它不同的区域,而这些区域的水都被加热到不同温度。与其它未被困的斑马鱼相比,被释放的斑马鱼在温度较高的水域呆的时间要长得多。这表明,它们的体温已升高了2到4摄氏度,即出现了“精神性发热”现象。

当然,这只是一些表现出“精神性发热”现象的鱼类,它们并不一定能够证明所有鱼类都具有意识。但是,这一事实也意味着那些认为鱼类没有感情的人们以后不能再以鱼类没有“精神性发热”来作为争论的依据。同时,这也表明鱼类也是一种可能拥有意识和感知能力的复杂动物,至少是拥有一定程度的意识和感知能力。最重要的是,这一发现也影响我们对脊椎动物的情感和意识能力进化的理解。(据新浪科技 彬彬)