懒惰或许真的会遗传

坚持运动,能改变基因

科学家对大鼠的最新研究显示,懒惰很可能会遗传,而积极锻炼却会改变我们的基因!

懒惰可能跟基因有关

研究显示,97%的美国成年人每日运动时间少于30分钟——这是联邦健康生活指导方针推荐的最低标准。而密苏里大学的新研究显示,某些基因特征可能会影响到人是否会积极锻炼并保持活力。这项研究结果4月3日发表于《美国生理学杂志:调节、整合与比较生理学》上。

研究员挑选了一些具极端好动或懒惰特征的大鼠,然后将这些大鼠放进带转轮的笼子里,测量它们在6天之中的主动奔跑量。随后他们让跑得最多的26只大鼠互相繁殖,让跑得最少的26只也互相繁殖,重复繁殖10代后,他们发现,"爱跑"系大鼠的主动奔跑量比"懒惰"系的大鼠多10倍。

育出"勤快"鼠和"懒惰"鼠之后,研究者们又测定这些大鼠肌细胞中的线粒体水平,并通过对每只大鼠进行RNA深度测序,对其基因进行了全面评定。他们说:"我们在大鼠身体组成和肌细胞中的线粒体水平方面发现了微小的差别,而最大的发现是这两系大鼠的大脑某区域里17000个不同基因中,我们识别出36个可能影响到体育锻炼动力的基因。"缺乏某种肌肉基因的小鼠体内的线粒体水平较低,肌肉利用葡萄糖的能力也很差,它们自然不爱运动。

这表明,基因也许在是否愿意锻炼方面发挥着作用,而研究人员认为,对于人类,也是如此。"而我们的研究或许能帮助明确人类肥胖的其他原因,尤其值得关注的是,儿童肥胖症正在美国急剧增长。我们需要明确一个人是否会先天缺乏锻炼的动力,因为这可能潜在地令他们更易肥胖。"

坚持运动能影响基因表达

运动的确在我们的生活中越来越少,这自然会导致人们肌肉中的线粒体减少,最终让人们的健身水平日益降低。反过来,又会使得人们更不想运动。

在2012年发布于《细胞——代谢》刊物上的一篇论文中,瑞典专家曾提出,长期有规律的剧烈运动不仅可以让你减轻体重,还会改变人体某一段DNA上的"甲基",从而影响基因正常表达。此外,当人体被给予高剂量的咖啡因时,也会产生类似影响。也就是说,坚持运动,也可能改变我们的基因表达。

研究者提取了健康年轻人进行自行车运动前后其大腿上的肌肉组织,然后进行活组织检查,并观察基因的甲基化状态。他们发现对那些与能量代谢有关的基因而言,健身运动将会使其"启动子区"(一段能使基因进行转录的DNA序列)去掉甲基。而那些与代谢无关的基因则仍保留着甲基化。基因的去甲基化情况,取决于运动的强度。运动强度越大,其肌肉活检呈现出的去甲基化程度越高。

(果壳)

△身边科学

肚子脂肪多,容易饿

俗话说,肚子大吃得多。加拿大科学家的一项最新研究发现,腹部脂肪过多,会产生"饥饿激素",让人吃得更多,导致腹部更加肥胖。这一研究结果发表在新一期《美国实验生物学联合会会志》上。西安大略大学附属劳森健康研究中心的科学家进行了这项研究。许多因胃口太好而发胖的人,其大脑会分泌过量的"神经肽Y",这是一种影响食欲的激素,俗称"饥饿激素"。而研究者发现,腹部堆积的脂肪,也会产生这种饥饿激素。

研究人员指出,腹部脂肪增多对健康是非常不利的,因此控制腹部脂肪是减肥的首要任务。此项研究将有助于帮人们找到新的治疗肥胖的方法。

36岁前胖,老了肾不好

英国最新的一项研究发现,26岁—36岁时超重的人,60岁后患慢性肾病的几率比常人增一倍。

报道称,由于肥胖呈现全球大流行的趋势,伦敦大学卫生和热带医药学院的两位学者分析了1946年3月份一周内在英格兰、苏格兰和威尔士出生的孩子,总计4584人。研究者收集了这些人在20岁、26岁、36岁、43岁、53岁以及60至64岁时的身体质量指数等数据。研究者发现,相对于60岁至64岁才开始超重的人,26岁或36岁就开始超重,今后患肾病的风险比常人增加一倍;43岁和53岁时腰围与臀围比过大的人同样会增加老年时患肾病的风险。

研究人员称,目前尚不清楚二者为何呈现关联,但预防早期肥胖能够对肾病的发病率起到相当大的干预作用。

△花花世界

令人体产生奇怪反应的蔬菜

多吃蔬菜有益健康,但有些蔬菜吃多了却会令人体出现奇怪反应。

胡萝卜

胡萝卜富含胡萝卜素,能预防日晒给皮肤带来的伤害,有抗氧化的作用。但长期大量吃胡萝卜,会让皮肤颜色逐渐呈现橙色,这种现象在医学上称为"胡萝卜素血症"。症状常出现在被大量喂食橙色蔬菜泥的幼儿身上。成人吃多了胡萝卜、南瓜等也会出现这种现象。

一般来说,这种现象在发生后,只需停食一段时间,皮肤颜色就会复原。但要注意的是,如果皮肤颜色迟迟不能复原,就要检查一下身体免疫系统了。因为这说明,肝脏未能正常生成把胡萝卜素转化成维生素A的酶。

甜菜

甜菜根吃多了,有时候尿液会呈现红色,好似"尿血"。这种现象称作"甜菜尿"。

其原因在于甜菜根富含甜菜红色素,这种天然色素在上厕所时会通过小便排出。不过这并非普遍现象,大约只有在10%-14%的人身上会出现该现象。当然如果你没吃红色蔬菜(一般都含有甜菜红色素,例如苋菜),饭后尿液也呈现红色,还请速去医院检查为妙。

番茄

番茄所含的番茄红素有抗氧化作用,它同样可能令人体皮肤呈现橙色。不过这种现象得长期每天喝上2升左右的番茄汁才会出现。值得引起注意的是,番茄富含维生素C,平均一个约含30毫克,而人体每天最多能吸收维生素C含量仅是2000毫克,所以每天吃2-3个番茄便是适量的,过犹不及。

芦笋

吃芦笋不会令尿液变色,但会令其散发出浓重异味。一般吃芦笋后15分钟不到就会出现这种现象。

原因在于芦笋含甲烷这种化合物。人体消化芦笋时,会释放出带臭味的含硫氨基酸,小便的时候,这些粒子会通过空气散播。但有人吃了芦笋也没事,这并非是这类人的身体能够分解甲烷,只是他们自己闻到时也不大能分辨而已。

据称,能辨别这种芦笋臭味的人每2至4人中才有1个呢。

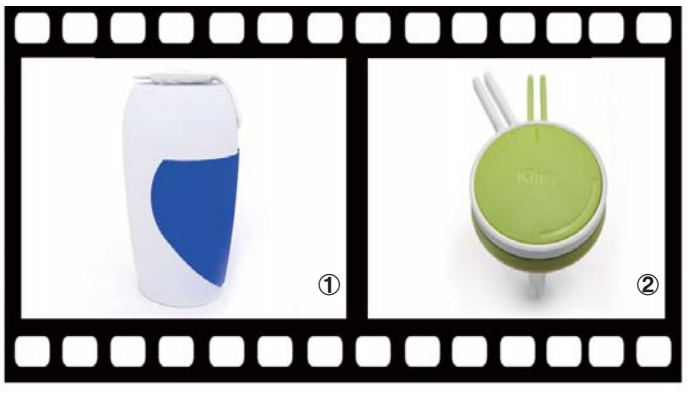
△见多识广

读者可拨打互动热线:0535-6879081参与竞猜。每期我们将抽取五位答对的读者发放纪念奖。读者可到本报领取奖品,外地读者不负责邮寄。

地址:芝罘区环山路润利大厦1605室

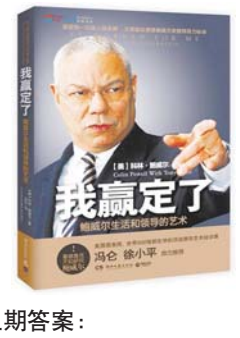
领奖时间:每周日到周四下午

本期奖品:近期上市精品图书一本



本期问题:
提示1:插电 烘干 提示 2:聚会 切割

本期奖品:《我赢定了:鲍威尔生活和领导的艺术》由中南博集天卷文化传媒有限公司提供



上期答案:
1.垃圾桶 2.电水壶

△大千探奇

手机充电服务

英国Buffalo Grid最近展开一项专为电力匮乏地区提供能源的计划,科学家打造出一款便携的小型发电机——60W的太阳能板,可附加在自行车上从某个地点携带到另一个地点。该计划已经在乌干达和加纳等地进行了技术性试验。报告显示,在一台Buffalo Grid太阳能充电设备满电量的情况下,通常可以维持三天,每天都能让多达10个充电站的30到50只手机充电。

个人代步车

在2013年的首尔车展上,现代汽车推出了E4U个人概念车,半球形的组件,更像是一个巨大的鸡蛋,看起来是怪怪的。

△原来如此

流感病毒的类型

流感病毒有三种类型:甲流全称是甲型(A型)流感病毒,A型流感病毒除了能感染人、猪、马、海豹等哺乳类动物外,还可感染给鸡、鸭、候鸟等禽鸟类动物。因此,准确划分的话,A型流感病毒还可细分为猪流感病毒、禽流感病毒等多种类型;乙型(B型)流感病毒只感染人类,疾病的产生通常较甲型病毒温和;而丙型(C型)流感病毒也只感染人类,并不会引起严重的疾病。

12岁前多吃鱼 日后少过敏

瑞典研究者发现,儿童在12岁之前多吃鱼,能降低他们患上过敏性疾病的可能性。瑞典斯德哥尔摩环境医学研究所和临床科学与教育部的专家对3285名儿童进行了研究。这些儿童的父母分别在孩子1岁、2岁、4岁、8岁和12岁时接受了调查,其内容包括过敏症状、生活方式因素和暴露在有毒有害环境中的程度,并要求他们记录孩子一年中每天吃鱼的数量。当孩子长到8岁时,他们接受了过敏迹象筛查。

统计结果显示,在孩子1岁至12岁期间的饮食中加入鱼肉,能让他们患上过敏性疾病的风险降低74%。