

健康养生



特约主持人

徐凯

南京体育学院运动健康系实验室主任、副教授。长期从事生理学、营养学和运动处方的教学。

动起来! 动则不冻



这两天又降温了。网上有很多防寒保暖小诀窍,今天,我就来说说冬季怎样不冻。答案只有三个字:动起来!

1 准备活动要充分,跑跳拉伸先做好

在这个季节,如果你把油放到室外会怎样呢?没错,油会变得很粘稠。我们的肌肉也是这样,温度越低,粘性越大。在寒冷的冬季,当肌肉处于粘滞性较高的时候,如果硬要把肌肉拉长,就很容易造成肌肉的损伤,所以在冬季

健身之前,要先把肌肉温度适当提高一点,这样热身就显得格外重要。

首先,先不要着急进行寒冷的户外活动,而要先在较为温暖的室内充分做好准备活动。做准备活动可以在室内原地跑一跑,

跳一跳。然后再做点拉伸,压压腿啊,活动活动关节啊。一共做个5分钟左右。准备活动做完后,你会觉得身体微微发热了,这时体温升高了,肌肉的粘性也会减小了,运动起来会更加流畅,也更不容易出现运动损伤。

2 有氧运动产热多,力量练习不可少

快走、慢跑、游泳、健身操,这些有全身大肌群参与的有氧运动,是抵抗严寒的最有效手段。如果我们躺在床上,啥也不干,一小时大约需要消耗60千卡的热量(如果你体重越大消耗的热量也会越多一点)。这时能量主要由我们的内脏产生;但当运动起来后情况就完全不一样了。运动时肌肉的收缩和舒张都要消耗大量的热量,身体产能会成倍增加。

即便像洗碗、扫地,这些看似

简单的家务活,每小时的能量消耗就是安静时的2倍以上。而有氧运动的能量消耗就更多了。比如走路是安静时的3倍以上,休闲的游泳可以达到5倍以上,跑步的话可以达到6倍以上,而爬楼的话更是高达9-10倍。所以,通过有氧运动,就会有很多热量产生,体温也可以升高1-2℃,这样人就不容易怕冷了。相反要是坐着不动,能量消耗就会很低,人也会更怕冷。

冬季锻炼,力量练习也是不可

或缺的。俯卧撑或者跪卧撑;仰卧起坐或者卷腹;深蹲或者靠墙蹲马步,这些动作都可以增加我们的肌肉力量。肌肉力量和我们御寒有什么关系呢?虽然力量练习本身不如大部分有氧运动产能多,但也和步行相当;更重要的是,相比那些瘦弱的人,肌肉发达的人,会有更高的能量代谢率。如果把人体比做一个大火炉,那么肌肉发达的人的炉子会烧得更旺,产生的热量也会更多。

3 舒展肢体血流畅,多多活动手和脚

大家平时是不是觉得手指和脚趾更容易冷呢?这是因为手指和脚趾处于肢体末梢,这些部位的血管较细,离心脏也较远,所以容易发生血液循环不良的情况。血液供应不够,就没有足够的氧气供应,也就没法通过氧化产生能量,因此这些部位也就会更容易觉得寒冷。

在寒冷的冬季人会本能地蜷缩成一团,这样可以减少肢体的散热,这种本能对于食物不足的原始人是非常重要的。但现代人

很少遇到食物不足的情况,这种蜷缩肢体的本能就没有太大意义了。

相反,舒展的肢体看似会让我们感到更加寒冷,但舒展的肢体更加有利于血液循环,就像一条笔直的高速公路,可以更高效地运输一样,更快更通畅的血流也会让肢体更多地产能。

当然手脚处于肢体的末端,血液循环容易不足,所以冬季运动适当增加手脚的活动还是有必要的。比如没事的时候可以多做

手的抓握动作。做这个动作时手指先充分伸直,然后握拳,再松开,然后重复。

这个动作随时可以做,比如等公车、排队都可以。这时还可以做另外一个动作,就是提踵。双腿同时用力抬起脚跟,用脚尖支撑身体,然后缓慢放下。在这个过程中身体要充分顶起。这个动作可以促进足部的血液循环,而且可以提高踝关节的稳定性,踝关节稳定性提高后会让你在冬季冰雪的路面上走得更稳。

4 衣服鞋袜要透气,帽子口罩未必要

也许你觉得冬季运动的运动服要很保暖,其实相对于保暖,更重要的是透气。有很多冬季服装,会想尽办法做到保暖,有些甚至会采用特殊的涂层以减少热量的散失,这样做往往会以牺牲透气性为代价。虽然也有透气性和保暖性都做得很好的材质,但通常价格不菲,而且对于健身来说也未必需要。就像前面提到的,运动时身体会产生大量的热量,像南京这样的地理环境只要不是极端恶劣的天

气,就不用着太担心会不会嫌冷。但如果运动服透气性能不佳的话,就会导致身体过多出汗,而在寒冷的冬季大量出汗反而会更容易感冒。

至于帽子是否需要,则因人而异。对于老年人来说,冬季户外运动可以戴顶帽子,但和衣服一样,锻炼了一段时间后,如果不感到冷的话,也可以把帽子脱掉。对于大部分年轻人而言,帽子倒是没有必要,如果担心耳朵冷的话,戴个耳

李旻

江苏省天文学会秘书长,曾任南京大学天文与空间科学学院中心实验室主任。长期兼职组织参与天文科普活动,获得由国际天文学联合会与联合国教科文组织共同颁发的两项大奖。



仰望星空

洛伦兹的蝴蝶与三体

洛伦兹先生在哈佛学的是数学,1960年代,40多岁的他研究天气预报中的数学问题。天气预报,或者说气象学,就像很多科学一样。以基础物理为理论模型,为大气运动写出复杂的方程,最后去解方程。显然,天气预报要准确,那么计算就要精确。自从牛顿-莱布尼茨发明微积分以后,数学仿佛对人类来说已经不是什么大问题。它似乎比物理学的大厦还坚固。只要方程列出来,计算机够快,那么问题就解决了。

一些复杂方程是有参数条件的,比如我们计算人体BMI指数,用来判断肥胖程度。那么在身高不变的情况下,体重越高,得到的结果也就越大,显示我们就越胖。洛伦兹发现一个问题,某些方程,如果输入的条件相差很小,比如相差0.0001,最后的结果却可以相差1万倍甚至更多。按照我们惯常的思维,如果一组数据集中在某个范围,比如两尺七到三尺的腰围,那么最后的结果,也应该是某个范围之内的;比如上述腰围一般买大号的裤子。但洛伦兹发现,自然界的一些复杂方程,对数值非常敏感,稍微有一点改动,则最好的结果完全不一样。用中国古语来说,就是“差之毫厘,失之千里”。这种现象,统称为混沌。它揭示了数学中的一个新领域,也改变了人类对自然界的看法。

西方文明一辈子,就是在找规

律。从数学物理,到心理学、社会现象,等等。随着混沌学的研究,从气象学到天文、医学发现了一大堆混沌现象。洛伦兹的名言就是“一只蝴蝶在巴西轻拍翅膀,会使更多蝴蝶跟着一起轻拍翅膀。最后将有数千只蝴蝶都跟着那只蝴蝶一同振翅,其所产生的巨风可以导致一个月后在美国发生一场龙卷风。”

那这与三体又有什么关系呢?

三体,一般认为是三体问题的简称。三体问题很简单,就是自然界三个简化为不同质量和运动速度的质点之间是如何运行的问题。大学一年级的理科学生,就能写出三体问题的方程。看起来非常简单,但方程写了之后,解不出来!

我们无法从一般条件给出三体问题一个用明确表达式的解。三体问题,成了天文学上的经典难题,无数天体力学家,为此而努力了一生。

假设,太阳系就只有太阳、地球、月亮,那么最后它们会怎样?是一直那么稳定呢?还是会慢慢分开?还是会撞在一起?这可不是想想就能得到结果的。必须有严格的理论证明。也许你会说太阳系都这么多年了,我们不管。那么如果我们发射一个小行星探测器,当它经过另外两颗小行星的时候,会发生什么呢?

幸好混沌理论为三体问题打开了大门,让天文学家用新的视角来思考、解决这个问题。

许晖

自由作家,旅居云南大理。著有《乱世的标本:中国历史上的乱世人格症》(这个词,原来是这个意思)《这个字,原来有这样的身世》。



语词秘史

“体无完肤”原来是形容身上的刺青

“体无完肤”,遍体上下没有一处完好的皮肤。这个成语人们大多理解为此乃古代酷刑所致。但事实上却并非如此。

据《三国志·魏书·邓艾传》载,魏国杰出将领邓艾和其子邓忠灭蜀,师篡是其部将。邓艾居功自傲,野心家钟会趁机向司马昭进谗言,导致邓艾父子被杀。裴松之注引《世语》曰:“师篡亦与艾俱死。篡性急少恩,死之日体无完皮。”“性急少恩”,这是形容师篡性格暴躁,对下刻薄寡恩,因此行刑前遭到士卒报复,施以酷刑,以至于“体无完皮”。

从唐代开始,将“体无完皮”改为“体无完肤”,含义却迥然不同。

唐代著名博物学家段成式所著《酉阳杂俎》卷八名为“黥”,“黥(qíng)”本是古代一种肉刑,在犯人脸上刻字,用墨涂黑,以防止犯人逃跑,后来引申为把人体上的刺青也称为“黥”。《酉阳杂俎》这一卷记载的全是各种各样的人体刺青。

“荆州街子葛清,勇不肤挠,自颈已下,遍刻白居易舍人诗。成式常与荆客陈至呼观之,令其自解,背上亦能暗记。反手指其剜处,至‘不是此花偏爱菊’,则有一人持杯临菊丛;又‘黄夹缬林寒有叶’,则

指一树,树上挂缢,缢索锁胜绝细。凡刻三十余处,首体无完肤,陈至呼为‘白舍人行诗图’也。”

“街子”即街卒,掌管街道治安、扫除等事的差役;“肤挠”指肌肤被刺而屈服;“剜(zhān)”,针刺。唐朝真是一个不可思议的时代,连一个街卒都对白居易的诗爱不释手,竟至于到了将白诗浑身刺青、“首体无完肤”的地步!

“杨虞卿为京兆尹,时市里有三王子,力能揭巨石,遍身图刺,体无完肤。前后合抵死数回,皆匿军以免。一日有过,杨令五百人捕获,闭门杖杀之,判云:‘剜刺四支,只称王子,何须讯问,便合当罪。’”

“剜(zhān)”,雕刻。杨虞卿时任唐文宗时的京兆尹,京师的最高长官,他杀三王子的判词非常有趣:四肢刺青就能被赋予“王子”的绰号,还用讯问什么,一定有罪!

这就是“体无完肤”这个成语的原始含义,原指浑身上下没有一处皮肤不刺青。不过,后人使用这个成语的时候,又返回到“体无完皮”的最初形态,用来形容酷刑所致的后果。随着肉刑的消亡,今天的“体无完肤”一词只用于比喻义。