



## 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。本科毕业于南京铁道医学院(现东南大学医学院)临床医学专业;研究生毕业于南京体育学院运动人体科学专业。长期从事生理学、营养学和运动处方的教学。

## 有氧运动的强度多大合适?

## 最佳答案是“有点累”



**Q** 还记得我们前面说的老王吗?(如果您是第一次看这个栏目的话,您可以上网找一下《现代快报》10月13日B16版,http://kb.dsqq.cn/html/2014-10/13/content\_365358.htm)老王是一个60岁的退休教师,体重有点超重,体检没啥大问题,但是心肺功能不是很好,爬个五楼都有点气喘吁吁。当他意识到自己缺乏锻炼后,决定开始锻炼。很巧,住在对面的老李今年62岁了,一直坚持锻炼,身体也一直很棒,所以老王就让老李带着他一起锻炼。第一天,老王一早就来喊老李,两人一起乐呵呵去晨跑了半小时,结果跑下来,老李轻松愉悦,老王却累得气喘吁吁。第二天,老李来找老王又跑了半小时,老王又累得不行。到了第三天,老王说要送孙女上幼儿园,就再没和老李一起去锻炼了。

看上去,好像是老王没有恒心和毅力坚持锻炼;实际上,老王在健身锻炼初期的运动强度过大了,这或许才是他没有坚持下去的真正原因。那么问题来了,多大的运动强度才是合适的呢?

## 运动后的心率怎么测

评价运动强度最常用的方法之一是测心率。心率就是每分钟心跳的次数,是反映心脏功能的一个基本的指标。

测试心率最常用的方法是测试脉搏,就是在手腕内侧靠近大拇指的那一侧。大部分健康人安静时的脉搏一分钟跳70~80次。不过如果您长期坚持有氧运动,也有可能会低于60次。如果您没有运动习惯却低于60次的话,最好去看下医生。七八十次的心跳说的是安静的时候,其实我们的心脏还是有很大潜能的,一个人的心跳最多能跳到多少呢?这个是和年龄有

关系的,最简单算法是用 $220 - \text{年龄}$ (如果您不嫌麻烦,还有一个更准确的公式,用 $207 - 0.7 \times \text{年龄}$ )。对于老王来说,他的最大心率就是 $220 - 60 = 160$ (次/分钟)。

当我们运动完以后,我们可马上摸一下自己脉搏,这时的心率被称为运动心率。如果您没有运动习惯并且刚开始健身的话,那么运动完以后的心率大致应该相当于60%的最大心率;如果您有运动习惯,那么大约控制在70%的最大心率。如果您年龄很大的话,这个标准还可以再降低一点。

我们就拿老王来说,老王运动完以后的心率应该大致是 $160 \times 60\% = 96$ (次/分钟)。当然,这不是说就是要准准的在96次,90~100次都是可以的。

如果您嫌算着麻烦,还有一个更简单的算法,运动完以后心率大约是170到180次减去年龄,年老体弱的可以适当再降低一点。这样算的话,老王的心率应该在110次左右。

如果您还嫌麻烦,好吧,对于大部分成年人来说,运动后的心率可以控制在大约130次左右。年老体弱就减一减,年轻身体好就加一加。

## 锻炼后的最佳感觉是“有点累”

也许您会觉得,为什么几种算法算出来的心率会有差异呢,其实每个人的情况千差万别,通过心率公式计算主要提供一个参考;同样重要的是,要在锻炼时看看自己的主观感觉。

我们可以把一个人的疲劳感觉从6~20分成若干等级(如右图)。对应的语言描述如下。

在我们运动的时候,我们的感觉应该在12~16分。对于年老体弱者健身初期可从11~12分开始,等有基础后再逐渐过渡到13~15分。在这其中最为重要的一个等级是13,用语言描述也就是“有点累”。

6	7	9	11	13	15	17	19	20
安静	非常轻松	非常轻松	轻松	有点累	累	非常累	非常累	筋疲力尽

“锻炼完感觉怎么样啊?”“有点累。”“明天还练吗?”“好,明天继续。”嗯,这样的感觉就是比较好的。

除此以外,我们还可以用交谈法评估运动强度:也就是在运动时,略微有点喘,但还是可以基本正常地进行交谈。如果累得气喘吁吁,不能正常交谈的话,就很可能是运动量有点大了。另

外在春秋两季还可以通过出汗的情况来看运动量。合适的运动量的表现是身体感到微微出汗,如果运动完大汗淋漓就很可能是运动过量了。

有专家把运动量总结成了四句话:筋骨已舒展,呼吸能交谈,心脏跳得欢,全身微出汗,我觉得还可以再加两句:“今天有点累,明天还想玩”。

## 一次运动多长时间才有效果

过去很多人认为,一次运动最少要连续半小时才行,现在已经不这么认为了。每天健身最少10分钟,当然如果能有30~60分钟就最好了。而且还可以把这30分钟拆成两三次来进行,只要每次时间不少于10分钟就行了。

比如,您可以在上午和下午工作2小时候后健身10分钟,然后接着工作。这样不但不影响工作,反而可以提高工作效率。然后再在晚饭后一小时,再健身10分钟,这样一天累积的活动

时间就比较容易达到30分钟了。

回过头来我们再说说老王,对于他这样缺乏运动的人来说,在健身初期甚至可以每天固定花个5分钟来散散步就行了。虽然5分钟的时间还不足以产生很好的健身效果,但是这样做不会感觉太累,很容易天天坚持,从而帮助他建立起良好的健身习惯。以后再慢慢延长到10分钟、30分钟,乃至更久。

有氧运动每周需要做几次呢?每周3~5次就可以了。一般

来说,每周有氧运动3次的效果和每周5次的效果相差很少。但是每周超过5次,有可能会增加运动损伤的风险。不过对于那些习惯于每天进行跑步、骑车、游泳等有氧运动的人来说,因为他们的体质状况较好,所以也不必刻意减到每周5次以下。但是,对于没有健身习惯或者体质较差的人群来说,隔天一次就够了。

好,我们再总结一下合适的运动强度:心跳130次,每天30分钟,每周3次,正好“3个3”!

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

## 把妻子称“内人”是闹笑话吗

许晖

台湾著名学者李敖先生在1979年所写的《且从青史看青楼》一文中说:“现在人称自己太太做‘内人’,如果这位太太是‘从良’了的,倒真名副其实。原来唐朝称妓女叫‘内人’。《教坊记》里说:‘妓女入宜春院,谓之内人。’张祜的诗说:‘内人已唱春莺啭,花下催轻舞来。’都特指妓女。”

他又说:“现代人向人介绍自己老婆是‘内人’的时候,无异于同时告诉别人自己是‘龟公’,是‘大茶壶’。两位男士互相介绍自己内人的时候,就同时是两只‘龟公’,两把‘大茶壶’。三人四人,五人六人,自然依此类推,不在话下。这些谎话,都因为古人将妓女‘以充家用’。”

河北大学教授刘玉凯先生在《出口成错》一书中据此得出结论:“这样说来,如今还有人故作高雅地称自己的夫人为‘内人’,真是天大的笑话!”

汉语词汇都有一个演变的过程,唐朝称妓女为“内人”确实不错,但最初“内人”也确实用来称呼自己的妻妾。《荀子·法行》篇说:“曾子曰:‘无内人之疏而外人之亲。’”“内人”和“外人”对举,很显然,“内人”指家人。这是“内人”的本义,妻妾也是家人,正是由此引申,“内人”才用来指妻妾。

《礼记·檀弓下》载:“文伯之丧,敬姜据其床而不哭,曰:‘昔者吾有斯子也,吾以将为贤人也,吾未尝以就公室。今及其死也,朋友诸臣未有出涕者,而内人皆行哭失声。斯子也,必多旷于礼矣夫。’”

敬姜是鲁国大夫文伯的母亲。文

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

## 美国媒体不热衷“穿越科普”

李昊

这两个星期,大家都在热烈地观看并讨论《星际穿越》。我同时关注了中国媒体与美国媒体的讨论,发现了非常有趣的现象。中国媒体重在“科普”,我看了一下各类媒体的采访、专稿,很多平时根本不被大家知道的天文单位都“曝光”了。关注的焦点是天文知识的解答,“什么是虫洞?”“什么是平行宇宙?”……甚至好几个朋友跟我聊天,让我普及下知识,这样带孩子去看的时候,才能很好地回答孩子的问题,虽然我一直跟他们说这是电影,这不是科教片。美国媒体关注的是这部电影对科幻电影模式的转化,以及背后人文理念的立场。至于具体的天文知识,也有讨论,但不是很多。

我想起了一部很老的电影,在中国公映过的《德克萨斯的巴黎》,里面有一个很短的片段,男主角去学校接儿子,儿子在车上跟父亲喃喃咕咕了半天他所知道的天文知识。很多时候,在做科普讲座的时候,我经常用这个片段开玩笑,我说,很多中学生、大学生的天文常识,还不如一个美国80年代小学生。在影片中,小孩子对他父亲描述了从大爆炸到恒星形成的完整步骤。

其实很多教育工作者都注意到了青少年天文教育的重要性。我从2003年左右开始与国内不同类型的中小学打交道,做讲座与辅导。几乎每个学校都有兴趣想让自己的学

生多学一点天文学知识,想让自己的专业老师能得到更多的专业辅导。但,很遗憾我只能在业余时间给予非常有限的帮助。

青少年天文教育之所以难,一、高考不要求;二、天文教育基础弱。我们每年培养的天文专业本科毕业生,不到200人,但一个江苏省,每年要增加多少科学(自然)老师?而且国内天文学教育,以培养专业研究人才为主,科研人员整体上没有受过“科普”训练。这些都导致,天文学家太阳春白雪,而基层天文教育又无法全面开展。即使开展天文教育的中小学,也多以简单的知识“灌输”为主。更要命的是,至今没有从全国,甚至是全省层面,由专业部门来编撰教材。我看到过很多第三方编译的教材,错误甚多。而不少学校的校本教材,却又是根据这些第三方的材料编撰。

我自己目前跟一个小学合作,争取在年底能写出一本针对一般小学的天文教材。写的过程中愈发觉得天文学与一般学科的巨大差异。宇宙有多大,这未必是天文学;我们怎么知道宇宙有多大?我们为什么会问宇宙有多大?这才是天文学。

2010年11月,我去给一群小学一年级到六年级的小朋友讲一个天文讲座。自由提问的时候,一个一年级的小朋友问我,白洞大还是黑洞大?希望这样的小朋友,不久以后在课堂上就有老师解决他的疑问。