



是人类退化还是长跑有害

跑步有益的话,他为什么跑步脚疼

高一学生小刚最害怕跑步了,用他的话说,“没跑多远,我的脚就疼!”前不久,学校里要求开始冬季长跑,他就把自己的毛病跟老师说了,希望老师能网开一面,别让他参加长跑。

怎么会一跑就脚疼呢?小刚的说法让老师起了疑心,不会是他想偷懒吧?“这是集体活动啊,不能缺席!”看着老师严肃的面孔,小刚害怕了,他把这个情况告诉了爸爸。爸爸赶忙找到老师,证明自己的孩子不是偷懒,而是真的不能长跑。

小刚的爸爸说,小刚这

近来,“全国亿万学生阳光体育冬季长跑活动”正式开始了,但是有不少人却提出了反对意见,他们认为人体结构存在多种缺陷,这就决定了人类本来就不适于跑步,尤其是长跑,因此就别为难孩子了。

人类真的不适合跑步这项运动吗?难道说,我们熟知的那些关于跑步好处的理论,通通都错了吗?

个毛病不仅仅是最近才有的,上了初中后,小刚就是这样了。刚开始,小刚参加完一次体育课,回家后就跟家长叫喊“脚疼”,后来只要一跑步或者步行时间太长,小刚都说不舒服,不是脚底疼痛,就是感到小腿没有力气。从那之后,小刚就尽可能地逃避着有跑步的体育课,知道他情况的老师,都会尽量不让小刚过多地跑步。

是不是小刚不具备长跑的体质?小刚的例子是否证实了这样的说法:人类是不适合跑步的,尤其是长跑?这种说法有没有科学依据呢?

“无腿人”为什么能比普通人跑得更快?

网上有着这样的观点:从解剖学的角度来看,人体

结构存在多种缺陷,不适于跑步,尤其是长跑。比如人的足部缺乏吸震机能,着地造成的冲击会直接传至膝盖和臀部;人类膝盖软骨极易受损,却缺乏自愈能力,长跑中积累的关节磨损将导致退行性的关节病变。

“人类不适合跑步”的观点让一部分人深信不疑,而最打动他们的“证据”是,人腿的结构不合理,以腿占人体的比例以及肌肉数量来看,人类本应跳得更高,但事实上人类的跳跃能力还赶不上许多短腿动物。而动物们惊人的弹跳力正是得益于它们构造完美,像弹簧一样的后腿。著名的残奥会短跑名将“刀锋战士”皮斯托瑞斯,他的百米成绩是惊人的10秒91!一个膝盖以下部位被截去的残疾人,竟然跑得比大多数普通人还要快,这完全得益于他有双外形独特的假肢。他的假肢浑名“印度豹”,正是模仿自然界奔跑大师猎豹的后腿结构,这种构造比模仿人腿的假肢能节省25%的体能。

难道,跑步这项运动,真的是人类的软肋吗?

但是,英国《自然》杂志给出了截然相反的结论……

人类进化也得益于长跑?

《自然》杂志上曾专题刊登过这样的研究成果,研究者认为,长跑对于塑造现代人直立的体形至关重要,人类祖先就是长跑高手,他们长跑的习惯在现代人类身体上留下了很多进化印记。从进化的角度来说,人类不但适合长跑这项运动,长跑还加速了人类的进化。

研究者称,人类的始祖200多万年以前就完成了从猿开始的进化,这是因为其奔跑的能力合乎生物的自然选择规律,而自然选择造就了人类能够长距离奔跑的生理结构。跑是人类进化的实质,它决定着人类身体结构的形成,跑可以算是人类进化历史上一件具有转折意义的大事。

200万年前,当人类祖先开始在草原上直立行走后,他们就开始了跑步这项活动。长跑是人类独特的一种能力。因为草原上弱肉强食的生存环境,逼迫人类祖先同土狼等长跑能手抢夺食物。因此,跑步使人类形成了一些独特的进化特征,例如,宽而硬的膝关节;人类的腿中有许多其他类人猿没有的

腱,人类走路时用不到跟腱,而跑步时却需要;而人类发达的臀肌对于跑步也是至关重要的,它可以平衡躯干,防止身体向前倾;跑步者还要使身体保持凉爽,这便可以解释人类为何具有发达的汗腺和大片没有体毛的皮肤。这也许就能说明,为何现代人类能够完成马拉松跑步,而其他的灵长类动物则不具备这种能力。跑步可能还改善了人类的平衡,许多动物通过内耳中半规管来保持平衡,而无论是现代人类还是直立人,他们内耳中的半规管都非常大,这也许有助于早期人类保持直立姿势。

这种理论还试图说明跑步这种能力使人有别于其他的灵长类动物。而这种理论是否能被科学界所接受,还要拭目以待。传统的观点认为,人之所以与其他的灵长类动物不同,关键的原因在于人类的脑容量大。

长跑原来还是加速人类进化的原因之一?这场争论变得越来越有趣了。

让他不能跑的原因找到了

记者采访了南京地区的多位相关专家,我国第一个运动医学博士、鼓楼医院骨科蒋青主任,骨科专家、南京市第一医院副院长王黎明,东南大学附属中大医院骨科主任医师王宸,南京体育学院运动人体科学系副主任孙飙教授,他们的看法基本一致:人类不适合长跑的说法太偏颇。而且他们都表示认同《自然》杂志上的观点。

“人体结构存在多种缺陷不适于跑步,这样的说法比较颇,人的足弓就具有柔韧性,可以减轻着地造成的冲击震荡;掌握了正确的方法和强度,跑步并不会损害到人类膝盖软骨;人类腿上的肌腱和韧带,脚和脚趾的结构,都能让人类跑得更加稳定和有效。事实上,如果不是本身有心脑血管等疾病,或者跑步没有掌握一个适度的量,长跑对人不会带来损害。”

小刚爸爸后来的说法也证实了这一点,小刚之所以害怕跑步,是因为他是扁平足,也就是我们俗称的“鸭蹄”、“平板脚”,与先天性因素,站立过久、负重过多等有关,这类人在站立时,足部内侧并没有足弓而足底贴地。人的正常足弓具有柔性,以便在足着地时适应不同的路

面,同时又具坚韧性,以便在足离开地面时具有一定的弹推力,并且减轻震荡等作用。但像小刚这样的扁平足患者却没有这样的柔韧性,如果穿矫形鞋或者使用矫形鞋垫,在避免和缓解症状上,可起到一定的作用。

对于跑步来说,也并非是大家所想的那样简单,现在的问题在于,能够掌握正确姿势的人却是凤毛麟角。其实不要说跑步,很多人连走路都走不好。专家的这种说法让记者大吃一惊,难道真的如此吗?

法国总统的长跑启示

法国总统萨科齐是个资深长跑爱好者,他也以此为荣。可惜他的动作却人不了田径教练的法眼。跨栏名将杜库雷的教练对萨科齐嗤之以鼻:“身躯前倾过度,步伐散乱,两臂乱摆,总之姿势全错了”,“由于姿势不正确,跑步不但耗费他过多的能量,还可能引发背痛”。

事实上,医院里也常常接诊一些在奔跑中伤害到自己的膝盖或脚踝的患者,他们往往没有掌握正确的姿势,或者没有把握好运动的强度,最后导致了运动损伤。这样的病例在南京的各大医院骨科频频出现,小张就是因为跑步过度而受伤,不得不去求医的。大学毕业后,小张一直忙于工作,有三年没有晨跑锻炼身体了,上个月,他给自己制定了一个健身计划,每天早上跑步到紫金山。上山下山,他都是跑步。结果,不到两个星期,他就感到脚后跟疼、膝关节疼痛,小腿也没有了力气。医生告诉他,这就是因为超负荷超限度运动导致身体受到伤害。

“长跑需要科学实施,最好不要在上下坡的山路、坚硬的水泥地面上长跑。如果掌握了正确的方法,就不会出现损害。”东南大学附属中大医院骨科主任医师王宸说,跑步之前,首先就要做好运动前的准备工作,如热身运动,使下肢关节得到充分活动,否则就容易引起肌肉、韧带拉伤或关节扭伤等;其次,跑步的场地要松软,最好在标准化运动场的跑道上跑步,切忌在水泥地等硬地面上跑步,跑步的时候,应选择鞋底较软较厚的运动鞋,最好有缓冲气垫,否则就容易扭伤踝关节和韧带;另外,跑步的姿势和适度的运动量非

常重要,跑步的姿势应用前脚掌先着地,充分发挥足弓的弹性,减少着地时对腿部的冲击力,运动量要循序渐进,不要一上来就是1000米,要给自己一个逐步适应的过程,速度上要量力而行。

掌握长跑正确的方法,不仅可以避免损害,还能跑得省力。比如,长跑时使身体重心尽量平稳没有起伏,使所有能量都用来向前,不在跳跃上浪费气力。像“阿甘”奔跑的时候上身挺直,头顶几乎总在同一个高度,所以他的动作很合理,200米名将迈克尔·约翰逊同样如此。

那么,如果让现代运动员与早期人类祖先同时参加马拉松比赛,结果会如何?

现代运动员和人类祖先比赛马拉松谁赢

有科学家比较两者身体结构特点后,得出了结论:在这个假设的比赛中,在长跑方面,现代的运动员完全能够凭借进化的优势,充分利用他们的步伐,战胜祖先。

长距离奔跑的能力改变了人类的体育运动,也改变了历史。在200万年前,人类的祖先之一——直立人正式进入狩猎时代。很早以前,猎人的工具仅仅是磨尖的木棒,这意味着要想抓到猎物,就必须依赖奔跑。人类善于长距离奔跑,而其他动物则擅长短距离冲刺,正是这两种跑动方式间的差异,让人类有机会得手。

狮子在捕猎时的奔跑速度相当于奥运会短跑冠军的两倍,但它只能在短距离内保持这种速度。和狮子不同,早期的人类狩猎却并不依靠速度,而是不停地追赶猎物,迫使它们筋疲力尽。人们采用轻快而跳跃的步伐奔跑,通过全身的汗腺排出热量以防止体温过高。

长跑能给我们带来什么好处?

长跑的好处是显而易见的,长跑会促进血液更快地流动,对心血管的锻炼非常有好处;对于呼吸系统来说,跑步的过程中,能够吸入更多的氧气,胸腹部肌肉、膈肌的活动度增加,更好地促进新陈代谢;对于骨骼系统来说,坚持长跑,能够活跃成骨细胞,加强对骨骼的刺激,有利于学生们骨骼系统更好地生长和发育;而在寒冷的天气中坚持长跑,更有助于锻

炼意志力。古希腊人有一段格言:“如果你想聪明,跑步吧!如果你想强壮,跑步吧!如果你想健康,跑步吧!”

人类本来就是从奔跑中进化而来的。人类学会了直立行走,完成了从猿到人的进化,人的身体结构就是为走与跑而设计的,所以中国有句古语叫做“百练不如一走”,说明行走对于人身健康的重要性。那又是为什么,现代人不会跑,不会走了呢?

人类臀部会不会再变成难看的猴屁股?

“工业革命让人类的文明向前大大迈进了,但对于人类的体力来说,并不能说是文明的前进。人类逐渐脱离了大肌群、大幅度、高紧张的劳动状态,再也不是那种日出而作、日落而息的体力劳动,转而进入小肌群、小幅度、低紧张的工作状态,以车代步,使用计算机的时间越来越长。”南京体育学院运动人体科学系副主任孙飙教授说,运动不足综合征由此产生,冠心病、高血压、肥胖症、糖尿病、颈肩腰腿痛、骨质疏松以及部分癌症,都与生活方式变革,尤其是运动缺乏有着密切的联系,俗称“生活方式疾病”或“现代文明病”。

一项研究显示,由于缺乏长跑,当今人类臀部可能退化。大约200万年前我们的祖先就开始跑步,也就正因为这一行动促成了后来所有的进化。在此过程中人的胳膊变短了,相反腿变长了,骨盆变大了,臀部的肌肉也丰满了。之所以要如此发育,完全是为了保持跑动过程中的身体平衡,因为跑动中身子得朝前倾。这一来,臀部既协调了跑步行动,也使人的外表变得更加美观。人出现了腰部,它看上去比骨盆及其肌肉要小一些。紧随着骨盆肌肉,大脑开始进化、增大。这不仅仅是臀部需要大脑对协调跑步有所帮忙。人一旦有可能进行长距离的马拉松式跑步,去打猎和获取高蛋白和高脂肪的动物食品的成功概率也就越大,动物食品反过来又大大促进大脑的发育。

但现在,绝大多数人未能很好使用大自然创造出来专门用于跑步的地方,很大部分时间是坐着。人得多跑步,否则人类美观的臀部又会退化难看的猴屁股。

本版主笔 快报记者 张星