



◀河南灵井遗址发现的许昌人1号(右侧)和2号(左侧)头骨化石。(资料片)

国际空间站 种出中国小白菜

据美国宇航局网站报道,宇航员佩吉·惠特逊花费近一个月的时间精心护理国际空间站上第一批中国小白菜,并收割了这些小白菜。

这是国际空间站第五批收割的太空蔬菜,也是第一次成功种植中国小白菜。研究人员经过一系列严格标准评估多种多叶蔬菜,最终选择中国小白菜,评估标准包括:蔬菜生长状况,以及营养价值等。4种候选蔬菜被送至约翰逊太空中心太空食物系统小组,在这里进行品尝员样本选择,结果显示中国小白菜在候选蔬菜中得分最高。

宇航员经常称他们在太空飞行中味蕾变得迟钝,因此太空进食时常在平淡的食物中添加辣椒酱、蜂蜜或者酱油。一种解释观点称,在重力降低的太空环境,宇航员身体内体液同样处于“漂移状态”,体液将充满人类面部,感觉像寒冷气候中面部被冻僵,同时将减低嗅觉能力。

新疫苗或能 抵御所有蚊媒疾病

美国科技媒体Ars Technica近日公布了一项疫苗领域的重要进展:美国国家卫生研究院(NIH)宣布启动一种能对抗所有蚊子传播疾病的疫苗I期临床试验。该疫苗名为AGS-v,针对的是蚊子的唾液而不是个别的病菌。

蚊子对人类的“威胁”远不止耳边的嗡嗡声以及皮肤上留下的奇痒的包,它们携带并传播了各种病原体,比如大规模暴发的寨卡疫情,以及登革热、疟疾、黄热病等等。通过叮咬人类,蚊子每年让数亿人感染疾病,仅登革热一项,在一年内就感染了大约3.9亿人,而疟疾感染人数每年多达2.14亿。

英国一家生物技术集团经过长达十年的探索开发了AGS-v疫苗,其可以让人类对蚊子传播的所有疾病免疫。该公司认为,这种疫苗相当于一种“武器”,如果蚊子叮咬了接种该疫苗的人,将会面临死亡或者无法繁殖的“结局”。AGS-v并不是通常接种便可预防某种特定疾病的疫苗,而是在人体内创建了针对蚊子唾液的“哨哨”,即一种免疫系统。当蚊子将唾液留在人体内,免疫系统就会产生类似过敏的反应,“剿杀”进入人体的致病菌。

低头玩手机等于 脖子挂50斤重物?

什么是“短信脖”?最近,欧洲脊柱协会发出警告称:“短信脖”(Texting Neck)是新一代的全球性疾病,实质上就是长期玩手机等电子设备引起的颈椎的病变。

仔细观察一下,我们玩手机的时候,都会有一个共同的动作:低头或者前倾,低头会使得颈部承受更大的负荷。欧洲脊柱协会的资料显示,一个人的头部重约5kg,当其前倾看手机等电子设备时,通常呈60°角,那么这时由于物理杠杆作用以及重力作用,一个人颈部肌肉就要承受25kg以上的重量,换句话说,“低头一族”会使颈椎承受5倍的重量,长此以往,就会引起颈椎的病变。

“手机脖”的表现是长时间使用电子设备后,出现颈部不舒服、疼痛、僵硬,以及头痛、头昏等表现,出现上述症状后,应该及时停止使用手机等电子设备,活动颈椎,按摩放松颈部。否则,如果长此以往,这些症状将会加重,造成永久性的损害。预防“手机脖”主要是控制手机等电子设备的使用时间,使用时尽量不要低头,可以抬高手机的位置,平视手机,这样可以避免低头,增加颈椎的负担。

元谋人、北京猿人、尼安德特人、“许昌人”……

那些“人”,为什么都不是我们的祖先

最近,美国《科学》杂志发表题为《中国许昌出土晚更新世古人类头骨研究》论文称,人类演化研究取得突破性进展:10多万年前生活在河南省许昌市灵井遗址的“许昌人”,可能是中国境内古老人类和欧洲尼安德特人的后代。此消息一出,被很多国内媒体解读为“中国人类演化史的革命性发现”,甚至宣称“许昌人上承周口店北京猿人,下连中国北方早期现代人,终结了中国北方现代人来自非洲的假说”。

然而,这也许是种误读!一个鲜为人知而又被世界主流学界公认的事实是,无论是北京猿人还是此次发现的“许昌人”,其实跟现代人并没有亲缘关系。我们都是一种距今六七万年前才“侵入”这片土地的外来物种的后代。那么北京猿人和“许昌人”的后代都去哪儿了呢?

□本报记者 王昱

被想简单的史前史

初中历史课的第一节大约都是留给史前史的,在课本里,我们知道了70万年前生活在中国的元谋人、蓝田人,20-30万年前的北京猿人,如果本次《科学》杂志上的论文被进一步证实,未来很可能还会多教一个“许昌人”。这种教学很容易给人带来一种结论,似乎我们的祖先从距今70万年前起就开始生活在这片土地上,经过旧石器时代、新石器时代,一步步演化为了今天的中国人。这种观点其实就是“独立起源说”。

在生物学上,无论元谋人、北京猿人还是欧洲的尼安德特人以及本次发现的“许昌人”,都不属于智人,而目前世界上所有人类,则都是晚期智人。我们和他们之间,也不存在进化上的直接联系。事实上,人类的进化,并非我们想象中的直线型:从“匠人”变成“直立人”,“直立人”再变成“尼安德特人”,而“尼安德特人”再变成我们。人类进化之路更像是树枝的生长:除了我们这些晚期智人外还有许多其他人科的物种,比如尼安德特人、丹尼索瓦人、弗洛里斯人,以及生活在咱们中国的北京猿人等等。他们和我们同根同源,但是在不同的阶段分离出来,各自演化成为不同的人。而近期发现的“许昌人”就是这些“等等”中的一个。

这种论断有何根据呢?根据是分子人类学,分子人类学是上世纪60年代才开始兴起的一门新学科,指的是通过分子生物学手段对人群中同源蛋白质、核酸等生物大分子进行序列分异度对比来研究人类的起源和进化等人类学问题的方法。该学科虽然很年轻,但对考古学界观念的变革却是革命性的——在此之前,很多考古学者与普通公众一样,把直立人种的猿人们想象成了人类的祖先。因此还出现过席卷全世界的“挖猿人竞赛”,各国争相试图挖出比其他国家更古老的猿人化石,以证明自己的民族更为古老。然而,分子人类学对人类基因的考证推翻了这种幻想。

1987年,分子人类学家夏纳等对

147名居住在各大洲的现代妇女胎盘DNA进行了分析,分析发现,世界上所有人类,其祖先都是20万年前的一位东非女子,她被科学家们称为“夏娃”,夏娃的子孙在非洲繁衍了10余万年,直到距今7万年前才开始走出非洲,并迅速扩散到全世界,成了现在这统治整个地球的现代人。这种假说既“非洲单源论”,“非洲单源论”解释了很多“独立起源说”无法解释的问题,比如世界各地的现代人虽外貌差距很大,但身体本质上的差距却很小。但是,另一个问题却应运而生——既然我们的祖先距今七万年前才走出非洲,之前活跃在世界各地数十万年的各种“人”又到哪里去了呢?

被忘却的种族大屠杀

有一个令人细思恐极的细节,在我们这个世界上,猫科动物有很多种,比如狮子、老虎、豹,再到你家养的波斯猫、长毛、折耳;犬科动物也有很多种,比如狼、狐狸,再到你家养的泰迪、京巴、哈士奇。但唯独人类,却只有“一种”,或者用生物学说法来表达,目前世界上所有人,都是人科、人属、人种的生物(所谓黄种人、白种人之类其实只是亚种),而且这个科下只有我们这个种群(有些动物保护主义者试图把大猩猩拉到人科来)。想看我们同科的近亲吗?那你必须去博物馆,因为无论直立人、尼安德特人还是本次发现的“许昌人”,都早已绝种了。

是什么灭绝了我们这些生物学上的近亲呢?显然不是狮虎之类猛兽,因为“他们”已经学会了用火和石器,站上了食物链的顶端。气候灾变似乎也不太可能,因为“他们”已经将足迹踏遍全世界,甚至穿上了衣服,可以适应各种气候。那么,就只剩下了一种可能,这些“人”是被世界上唯一一种比“他们”更强大的生物灭绝的——我们智人。

是的,目前的一切证据都在暗示,在距今7万年前智人走出非洲以后,曾经发生过一次遍及整个欧亚大陆的“人科内战”,我们的祖先要么直接杀死了那些更早生存在亚欧大陆上的“近亲们”,或者是抢走了他们的食物。总之,这场内战的最终结果是智人的完全胜利,生活在东

亚的直立人因为已经与智人产生了生殖隔离,被彻底灭种。生活在欧洲和近东地区的尼安德特人情况稍好一些,现代人约拥有1%-4%的尼安德特人基因,这些基因帮助我们能够更好地消化肉食(将脂肪转换为能量和身体所需的养分),更抗冻耐寒,但糖尿病、肥胖等遗传疾病都拜这些基因交流所赐。

这场“人科内战”可能十分漫长而惨烈,比如有证据显示,距今十多万年前,智人曾经尝试冲出非洲,但遭遇了尼安德特人的强烈阻击。这种进化上十分成功的“人”拥有比我们更粗壮的四肢甚至更大的脑容量,所以挡住了智人的侵袭。但随后智人发生了所谓的“认知革命”,通俗地讲,就是“开脑洞”。我们的祖先开始能想象一些现实中不存在的东西,比如“神明”,比如“灵魂”。这些看似无用的幻想让智人能够以更大的规模组织在一起,而不是像尼安德特人那样只能组成十几人的小团队。很快,尼安德特人发现他们根本战胜不了那些智人——他们发起排山倒海的冲锋,用以团结这群人的口号是尼安德特人无法理解的抽象概念,正是这些口号决定了两个种族的命运。

总之,几乎所有我们进化学上的近亲都被我们灭绝了,他们以矮人、兽人、魔鬼和山魈等形象留在了我们祖先用神话记载的群体记忆中。而在这场史前大屠杀的血泊中,智人们建立了如今的文明社会。

讽刺的是,真相虽然这般残忍,但也许我们还应当感谢这场“种族灭绝”在史前就已经发生。试想一下,如果尼安德特人或直立人的后代真的活到今天,我们应该怎样对待这些加引号的“人”?“他们”与我们有着相似智商,却无法理解法律、产权、人权这样的抽象概念。“他们”永远无法遵照社会规范行事,永远在偷窃、杀人,甚至与我们有生殖隔离,无法通婚。那么他们到底算不算人,我们拿他们怎么办?有着这样一批“近亲”捣乱,人类的文明规范也许根本无法建立。

也许,这正是人类文明的悖论吧——我们今日之所以能如此文明,正因为我们的祖先当年曾那般的残忍。

新知