

·科技风云·

# 科技让生活更美好

我们的世界很美好,但却总还有一些不尽如人意的地方。人类会被身上的疾病所困扰,也会被精神上的伤害所折磨,而这些都会妨碍我们用一双发现美的眼睛去观察周围的世界。然而值得庆幸的是,不断进步的科技正在赋予我们治疗疾病、消除贫困和预防灾难的力量,从而使我们的生活变得更加美好。

科学大奖记录着人类重要的科学发现,也见证了科技让生活更加美好的历程。除了耳熟能详的诺贝尔奖外,科学界还有许多重要的奖项,拉斯克奖(Lasker Awards)正是其中之一。该奖项于1946年由被誉为“现代广告之父”的Albert Lasker和妻子Mary Woodard

Lasker共同创立,旨在表彰为医学作出杰出贡献的科学家。北京时间9月8日,2014年拉斯克奖的3个奖项揭晓,5位科学家分享了这一殊荣(9月9日果壳网)。

2014年拉斯克基础医学研究奖颁发给日本京都大学的Kazutoshi Mori和美国加州大学旧金山分校的Peter Walter,以奖励他们在非折叠蛋白反应方面的重要发现。法国约瑟夫傅立叶大学的Alim Louis Benabid和美国埃默里大学的Mahlon R. DeLong因开发了丘脑下核脑深层刺激法而获得了2014年拉斯克临床医学研究奖。而2014年拉斯克特殊贡献奖则被授予美国华盛顿大学的Mary-Claire King,她不仅发明了可筛选所有与乳腺癌或卵巢癌发生相关的突变基因的方法,同时还建立了可用于鉴定遗骸身份的分析线粒体DNA的方法,为医学和人权作出诸多贡献。

内质网是负责对细胞分泌蛋白和细胞膜蛋白进行翻译后修饰折叠的工厂。两位科学家发现内质网一旦发现这些蛋白质出现折叠错误,将会发出信号给细胞核,激活可以修改这些错误的基因,这就是非折叠蛋白反应的机制。这些研究对囊性纤维化和视网膜色素变性等疾病提供了分子解释,并促使科学家尝试开发这一反应在医学中的用途。帕金森症是长久以来困扰人类的疾病之一,目

前没有根治的方法,病因也不明确。20世纪40~60年代,外科医生只能通过破坏大脑区域的方法来治疗该病,但是此种方法有严重的缺点,有可能对病人造成永久的伤害。60年代起,医生使用口服左旋多巴胺来治疗此病,但是长期服用这类药物会使部分病人产生严重的自主运动。而丘脑下核脑深层刺激法这项非凡的医学创新被证明可以减少帕金森氏症晚期患者的震颤,并恢复运动机能,从而造福了全世界超过10万名饱受左旋

**科学不仅可以帮助我们加深对世界的认识,同时也可以深刻改变人类的生活,显微镜、发电机、计算机等等这些科学成就莫不如此。随着医学和生物学的快速发展,我们有理由去憧憬一个更加美好的未来。**

多巴胺疗法并发症煎熬的病人。这些医学上的重大发现,极大地减轻了病人的痛苦,同时也加深了我们对于人体生命现象的认识,毫无疑问令病人及家属的生活变得更加美好。

截至2013年,先后有85位拉斯克奖得主获得过诺贝尔奖,又由于拉斯克奖颁奖在前,因此该奖又素有“诺贝尔奖风向标”之称。2014年是否会有拉斯克奖得主再次获得诺贝尔奖,我们将拭目以待。

我们通过观察就可以发现,获得科学大奖的科学家不仅取得过非常重要的科学发现,同时还有着令人敬佩的探索精神。他们在得奖后并不会躺在功劳簿上,而是会为人类的福祉继续努力向前。1987年获得诺贝尔生理学及医学奖与拉斯克基础医学奖两项大奖的著名科学家Susumu Tonegawa近日就又取得了重要的发现。由他领导的一个来自美国麻省理工学院神经回路遗传研究中心的科研小组8月27日在Nature上在线发表论文,报告了他们通过一项重写小鼠记忆的实验发现了涉及改变记忆的大脑回路(8月28日《科技日报》)。

研究人员分析了小鼠杏仁核一部分中的细胞以及海马体的齿状回一部分中的细胞是如何在记忆形成时被激活的。其中,杏仁核被认为是负责编码正面或者负面感受的部位,而海马体则被认为编码语境信息的部位。通过实验他们发

现,海马体齿状回的神经回路在试图扭转记忆时会被激活,导致海马体齿状回和杏仁核之间的记忆痕迹的连接会出现改变。这些研究表明,海马体齿状回情感记忆的痕迹,可以在有新的和语境相关的信息或位置出现时重写,从而形成新的情感基因。这个发现为科学家提供了一种了解情感记忆如何能够被操纵的途径,同时也提出了在大脑回路层面更改情感记忆的可能。在未来的某一天,这项技术或许就可以治愈那些经受恐惧症、创伤后心理紊乱以及其他焦虑症困扰的患者。

当然在绝大部分时候,我们没有必要改写糟糕的记忆。心情低落时,喝杯咖啡

或许是个很好的选择。但是,如何能够让咖啡风味更佳呢?科学家最新的研究也许可以给我们提供一个答案。9月4日,由多国科学家组成的团队在Science上公布了第1份咖啡基因组草图(9月5日新华网)。

他们在对中果咖啡和阿拉比卡咖啡这两种最重要的商业咖啡进行基因组测序后发现咖啡的基因更容易生成与咖啡的香味和苦味等密切相关的生物碱和类黄酮。同时他们还发现咖啡中与咖啡因合成有关的酶与茶和可可中的酶并不相似,这说明三者的咖啡因可能是独自演化而成。这一成果揭示了咖啡因在咖啡中的演化历史,有助于培育风味更佳、可抵抗气候变化与害虫的咖啡新品种。全世界每天会消费大约22.5亿杯咖啡,一杯醇香的咖啡已经成为很多人日常生活中不可缺少的伴侣。因此在全球咖啡类植物的多样性出现下降趋势的大背景下,这一成果的意义就显得更加重要。

咖啡是我们美好生活中的点缀,而科技则是让生活变得更加美好的动力之一。我们要面对生活中的不美好,同时希望追求和获得更多的美好。随着科学特别是医学和生物学的快速发展,人类有理由去憧憬一个更加光明的未来。

文/鞠强

(责任编辑 杨书卷)