

“英国艾滋病人或被治愈”刷屏 我们该如何理性看待

近日,英国艾滋病人或被治愈的消息不断在各大社交网络、新闻网站刷屏。当全世界都在为“治愈”两个字沸腾时,问题也随之而来:该疗法是否能够进行广泛临床试验、是否同样适用于中国患者?科学非儿戏,在呼声和问题面前,我们该如何理性看待这一成果?

谈“治愈”为时尚早

5日,来自伦敦大学学院、剑桥大学、帝国理工学院等院校的学者在英国《自然》杂志报告了他们治疗艾滋病的最新成果。

据介绍,这名不愿透露姓名的英国男性患者2003年被查出感染艾滋病病毒,2012年开始接受抗逆转录病毒药物治疗,同年又被查出患霍奇金淋巴瘤。2016年,该患者接受化疗和造血干细胞移植,此后持续进行了16个月抗逆转录病毒药物治疗。当他体内检测不到艾滋病病毒后,治疗团队和病患决定停止抗逆转录病毒药物治疗。在停止这种治疗后的18个月里,他的病情持续缓解。

虽然研究人员认为目前说他已经治愈还为时尚早,但这一结果已经让团队非常鼓舞。

迄今唯一被学术界公认“治愈”的艾滋病患者是“柏林病人”蒂莫西·布朗。10年前,布朗同时患有艾滋病和白血病,2007年在柏林接受放射疗法和干细胞移植,后来两种疾病均消失。但此后对其他多名患者开展的类似尝试都未获成功。

被一些学者称为“伦敦病人”的这名艾滋病病毒感染者与当年的“柏林病人”都接受了涉及干细胞移植的疗法。两人接受治疗的一个共同点是,干细胞捐赠者的CCR5受体出现一种罕见变异,可使人体对艾滋病病毒产生抵抗力,使它

无法进入宿主细胞。

CCR5是艾滋病病毒攻击人体的一个主要切入点。研究人员认为,通过干细胞移植将免疫细胞置换为没有CCR5受体的细胞可能是停止治疗后病患体内艾滋病病毒没有回弹的原因。

为治疗癌症,两人还分别接受了放疗和化疗。研究人员认为这可能有助于消灭艾滋病病毒。但这两个病例的治疗过程也存在明显差异——“柏林病人”接受了两次移植,同时接受了全身放疗;“伦敦病人”仅接受一次移植和相对温和的化疗,没有接受放疗。研究人员认为,“伦敦病人”的经验可能更好推广。

报告主要作者、伦敦大学学院的拉温德拉·格普塔教授说:“通过利用类似疗法让第二名患者的病情得到缓解,我们证明‘柏林病人’并非异常个案。”

团队表示,鉴于化学疗法的毒副作用,上述治疗方案并不适合作为标准的艾滋病病毒治疗手段,但它为研究人员找到能彻底清除艾滋病病毒的治疗策略带来希望。

伦敦大学玛丽皇后学院简·迪顿教授说,CCR5向来是艾滋病治疗研究领域的重要关注点之一,这份报告显示了它的关键作用,“未来的治疗策略很可能会包括CCR5修改或者敲除,对这一案例还有必要开展进一步跟踪研究”。

该疗法并非广泛适用

当媒体纷纷围绕“治愈”二字满怀期待时,一些业内人士认为,必须谨慎对待这一成果。那么,究竟如何判断HIV感染者是否被“治愈”?

北京协和医院感染内科主任李太生在接受新华社记者采访时说,学术界很少提及“艾滋病根治”这一概念,通常提到的是“功能性治愈”,即停用抗逆转录病毒药物后1年病毒不反弹,可以认为达到了功能性治愈。该论文作者的本意也是有望达到功能性治愈,因此患者目前已停药1年半。

之前的“柏林病人”已基本被公认为“治愈”——在停药数年后血液里未检测到艾滋病病毒。此后,很多科研人员也在努力复制“柏林病人”的成功案例,但均未成功。

李太生认为,此次“伦敦病人”的最大意义在于,对HIV感染者给予具有CCR5Δ32纯合子突变基因的骨髓移植治疗,有可能达到像“柏林病人”这种接近根治的效果。尽管《自然》杂志上发表的论文具有很强的科学性,但如果一片欢呼地认为艾滋病即将被攻克达到治愈则过于乐观。

他说,这种治疗方法开展的前提是HIV感染者合并血液病,才值得进行骨髓干细胞移植,毕竟移植的成本高、风险大,而HIV感染者通过规范的治疗,服用现有的药

物就可以有效控制患者体内病毒复制,使患者基本可以正常生活和工作。因此,对HIV感染者广泛开展骨髓干细胞移植不值得推广,亦难以复制。移植的供者既要具有相应的基因缺失,同时还需要与受者的配型匹配,两个条件同时符合的可能性极低,而且具有CCR5Δ32纯合子突变基因者在我国人种中较西方更为罕见。

此外,李太生团队的既往研究表明,我国经性途径感染的艾滋病病毒携带者中主要流行的是AE重组亚型,该亚型接近半数是人种中较西方更为罕见。此外,李太生团队的既往研究表明,我国经性途径感染的艾滋病病毒携带者中主要流行的是AE重组亚型,该亚型接近半数是人种中较西方更为罕见。此外,李太生团队的既往研究表明,我国经性途径感染的艾滋病病毒携带者中主要流行的是AE重组亚型,该亚型接近半数是人种中较西方更为罕见。

针对“英国病人”案例带来的轰动,英国帝国理工学院的萨拉·菲德勒教授也认为,尽管这项新成果很有意义,但还无法推动这个领域的科研显著超越“柏林病人”的发现,“新报告中的病人所接受的疗法并不安全,也不具备可扩展性,它肯定不适合作为一种方案推荐给那些已使用逆转录病毒疗法并取得不错疗效的艾滋病病毒感染者”。

科学家通过棕榈叶化石 揭开青藏高原年轻时的模样

我国科学家在青藏高原中部发现了一片距今2500万年的棕榈叶化石,根据对这一化石的研究,科学家推测出了青藏高原年轻时的模样,同时也将青藏高原中部的抬升史推后了至少约1000万年。该成果于北京时间7日凌晨发表在国际期刊《科学进展》上。

该化石是中国科学院在第二次青藏高原综合科考时发现的。科考队在藏北伦坡拉盆地距今约2500万年的地

层中,采集到了这一叶片化石。整个标本长度达1米,叶脉清晰可见。

论文第一作者、中科院西双版纳热带植物园研究员苏涛说,全球现生棕榈科植物共有2500多种,主要分布在热带和亚热带地区,可以说它们在高寒高海拔地区根本无法存活。能在青藏高原发现棕榈科植物化石,实属罕见。

研究人员结合现生棕榈科植物分布区,分析了制约其生长的关键气候要素,并利用

古气候模型模拟了13种不同的地形地貌情景后,推测出了青藏高原年轻时的模样。

在2500万年前,青藏高原的中部有一条东西向的峡谷,峡谷里生长着棕榈,而峡谷两侧则是海拔约4000米的高山。“这一峡谷地貌直到约2300万年前才逐步消失,青藏高原中部的海拔逐渐抬升,并超过了4500米,最终变成了今天我们看到的高海拔荒原。”苏涛说。

关于青藏高原隆升的时

间和幅度,学界有不同观点。有学者曾用同位素分析,认为青藏高原中部在3500万年前已经达到了接近现在约4500米的高程。

棕榈化石的发现将青藏高原中部的抬升历史推后了至少约1000万年,也为学界认识青藏高原的形成演变提供了新的化石证据。

该成果由中科院西双版纳热带植物园、中科院古脊椎动物与古人类研究所共同完成。

韩国智能手机用户月均使用8G流量

韩国政府7日发布的数据显示,今年1月韩国智能手机数据使用量首次超过40万TB(太字节),每个手机用户的平均月度流量达8.1GB(吉字节)。

据韩联社援引韩国科学技术信息通信部发布的数据,2019年1月,韩国全国智能手机的无线数据流量达403812TB(1TB等于

1024GB),这是韩国智能手机月度流量首次超过40万TB大关。分析显示,这主要源于智能手机流媒体播放服务等应用程序的使用量持续增加。

随着智能手机及4G(第四代移动通信技术)网络在韩国的普及,手机用户每月流量迅猛攀升。对比显示,韩国今年1月的智能手机数据使用量与前一个月相比增幅为

1.5%;与去年1月相比,增幅为28.7%;与2012年1月相比,增加了17倍。

具体来看,1月份韩国智能手机流量中有99.8%来自支持4G LTE网络的智能手机用户。LTE是“长期演进”的简称,是4G网络技术的一种。统计发现,使用4G LTE网络的智能手机用户更倾向于选择不限数据流量的套餐,

以更好地享受手机流媒体播放、网络游戏等服务。

韩国主要电信运营商正推进5G(第五代移动通信技术)商用服务。市场分析人士认为,由于5G部署需要时间,5G手机需要更长时间才能普及开来,因此预计当前支持4G LTE网络的手机仍将是主流,其无线数据流量还将持续攀升。

国际空间站将迎来首次全女性太空行走

美国航天局6日证实,两名美国女宇航员将于3月29日在国际空间站外进行太空行走,这将是国际空间站历史上第一次全女性太空行走。

这两名女宇航员分别是安妮·麦克莱恩和克里斯蒂娜·科赫,加拿大航天局飞行控制员克里斯滕·法西奥将从美国休斯敦约翰逊航天中心的地面控制台为此次太空行走提供支持。

首先曝出这一消息的正是法西奥。她于3月初在社交媒体推特上写道,将在控制台上为首次全女性太空行走提供支持,“无法抑制自己的兴奋”。这一推文获得大量转发和点赞。法西奥后来写道:“希望未来有一天这(女性在太空做出重要贡献)将成为常态。”

美国航天局一名发言人6日对媒体说,这是国际空间站59号远征计划中三次太空行走中的第二次,其中麦克莱恩还将与一名男宇航员参加3月22日的太空行走。这位发言人表示,第一次全女性太空行走并非刻意安排在3月美国“妇女历史月”的最后一周,太空行走的任务和时间表可能会发生变化。

麦克莱恩和科赫均于2013年加入宇航员队伍,其中麦克莱恩去年12月搭乘俄罗斯飞船飞抵国际空间站,而科赫计划于3月14日搭乘俄飞船前往国际空间站。按照美国航天局给出的信息,两人3月底的太空行走将持续约7小时,她们将承担更换电池等舱外维护任务。

世界首位太空行走女宇航员是苏联宇航员斯韦特兰娜·萨维茨卡娅,曾于1982年和1984年两次飞入太空,在第二次任务中成为全球首位太空行走女性。

新研究发现与口腔溃疡有关的基因变异

英国布里斯托尔大学新发布的一项研究说,该校研究人员发现了一批与口腔溃疡有关的基因变异,未来或许能在此基础上开发出更有效的治疗药物。

口腔溃疡是让很多人烦恼的疾病,年轻人和儿童发病风险较高。此前已经有研究显示口腔溃疡与遗传有一定关系。

布里斯托尔大学学者领衔的国际团队尝试找到人类基因组中与口腔溃疡发病相关的区域。他们分析了英国一个数据库中超过45万人的基因数据,找出那些与口腔溃疡相关的基因变异,随后又用美国一个数据库中超过35万人的基因数据印证了相关发现。

据这项已刊登在英国期刊《自然·通讯》的报告,研究人员发现了基因组中97个基因变异与口腔溃疡有关,它们可能增加携带者患口腔溃疡的风险。这些变异涉及的基因多与免疫系统有关。

报告作者之一、布里斯托尔大学的汤姆·杜丁说,当前用于治疗口腔溃疡的药物效果常常不能让人满意,这项发现可能为将来研发新药物提供很好的基础。